ظاهرة النون الساكنة
في الأداء القرآني*
دراسة تطبيقية للمدة الزمنية

د / أشرف عبد البديع عبد الكريم
كلية دار العلوم - جامعة المنيا

---

* أجيز هذا البحث بعد تحكيمه فى تاريخ 2001/12/8م .

أولاً : الإطار العـــام :

1 ــ موضوع البحــث :

يحاول الباحث فى هذه الدراســة أن يختــبر عــن طريــق التجريــب المدة الزمنية التى تستغرقها النون الساكنة ، محســـوبة بجــزء مــن الثانيــة ، كما وردت فى النص القرآنـــي محــل البحــث لــدى القــراء الأربعــة ، برواية حفص[1]. عن عاصم[2]. بــن أبـــى النجــود فيمــا يعــرف بطريقــة الــترتيل[3].

ويقع البحث فى قســمين أساســين ، قســم نظــري : يشــتمل علــى الإطار العام ، ويحتوى على مجموعة مــن الأطــر الأساســية ، كموضــوع البحث ، مادته ، منهجه ، أهدافه ، أسباب اختيـــاره .. إلــخ .

وأما الجانب العملي فبه جــدول بمـــادة الدراســة ، ومتوســط مدتــها الزمنية عند القراء الأربعة . كما يضم عدداً من الصـــور الطيفيــة لأحكــام النون الساكنة ، يسبقها تعريف موجز بالآلـــة المســتخدمة وصــورة لــها ، ثم يأتي قسم التحليل : ملاحظات حول المـــدة الزمنيــة .

وقد نظر الباحث إلى المدة الزمنيــة للنــون الســاكنة بشــكل عــام ، كما هو مفصل فى الجانب العملـــي .

2 ــ مادة البحــث :

يقوم هذا البحث بدراسة تطبيقيــة علــى نــص محــدد مــن القــرآن الكريم ، سورة الأعراف ، وقياس مدتها الزمنيـــة التــى تســتغرقها النــون الساكنة كظاهرة لفتت نظـــر علمــاء الأداء ، وأخــذت حــيزاً مــهماً مــن كتاباتهم ، بقراءة حفص عـــن عـــاصم بـــن أبـــي النجـــود ، فيمـــا يعـــرف بطريقة الترتيل ، بأصوات أربعة مـــن القـــراء :

1 ـ الشيخ محمود خليل الحصرى : الشريط (7) يحمل رقم 78146/901 ، و(8) ويحمل رقم 901/78147 ، وكلاهما من تسجيلات صوت القاهرة للصوتيات والمرئيات .

2 ـ الشيخ على بن عبد الرحمن الحذيفي ، الشريط (6) ويحمل الرقم التالي 90/87076 ، وهو من تسجيلات صوت القاهرة للصوتيات والمرئيات .

3 ـ الشيخ محمد حسان ، الشريط (5) ورقمه 903/97005 ، و(6) ورقمه 903/97006 ، وكلاهما من إنتاج شركة أهل السنة للصوتيات والمرئيات ، وقد طبعا بصوت القاهرة .

4 ـ الشيخ السديس ، الشريم[4] ، الشريط رقم(5) وهو من تسجيلات الألفي الإسلامية .

كل هذه الشرائط خالية من المؤثرات الصوتية ، وهي بصفة عامة نقية ، وجاء اختيار مادة البحث عشوائيا ، ليس وراءه هدف آخر سوى البحث العلمي الخالص .

<u>3 ـ أهداف البحث :</u>

يقصد هذا البحث إلى ما يلي :

أ ـ قياس المدة الزمنية التى تستغرقها النون الساكنة ، وكم تساوى بحساب الآلة المستخدمة فى هذا البحث فى قراءة حفص عن عاصم بصوت هؤلاء القراء الأربعة .

ب ـ قياس المدة الزمنية التى تستغرقها أحكام النون الساكنة التى أشار إليها علماء الأداء : الإخفاء : الإظهار ، الإدغام ، الإقلاب . وكم يساوى كل حكم منها على حدة .

ج ـ محاولة رصد أثر نوعية الصوامت السابقة واللاحقة للنون الساكنة وأحكامها على المدة الزمنية .

4 ــ الدراسات الســـابقة :

لم يحظ فى العربية حرف ــ على حـــد علمـــي ــ بدراســـة وافيـــة ، كما هي الحال مع النون ، ونقسم الدراســـات إلـــى :

أولاً : دراسات قديمـــة [5]:

1 ــ أبو بكر محمد بن حامد بـــن محمـــد الأصفـــهاني (مـــن علمـــاء القرن السادس) : التبيين فى شـــرح النـــون والتنويـــن (ص 29) .

2 ــ إبراهيم بن عمر بـــن إبراهيـــم الحصـــري (732هـــــ) : إتمـــام التبيين فى أحكام النون الســـاكنة والتنويـــن (ص32) .

3 ــ القاضي زكريا محمد بن أحمد الأنصــــاري (926هـــــ) : تحفـــة نجباء العصر فى أحكام النون الساكنة والتنويـــن والمـــد والقصـــر (ص34)

4 ــ ناصر الدين محمد بن سالم بـــن علـــى الطبـــلاوى (966هـــــ) : مرشدة المشتغلين فى أحكام النـــون والتنويـــن (ص34) .

5 ــ محمد بـــن القاســـم بـــن إســـماعيل البقـــرى (ت 1111هـــــ) : العمدة السنية فى أحكام النـــون الســـاكنة والتنويـــن والمـــد والقصـــر ، ولام الفصل واللام القمريـــة والشمســـية (ص34) .

ثانياً : دراسات حديثة :

د . صبحى عبد الحميد : النون وأحوالـــها فـــى لغـــة العـــرب ، ط1، 1406هـــ ، 1986م ، مطبعة الأمانـــة ، القـــاهرة .

وبناء على ما ورد أعلاه نلاحـــظ أن قيـــاس المـــدة الزمنيـــة للنـــون الساكنة ببرامج حديثة ، لا أعلم أن أحداً قـــام بـــها ــ علـــى حـــد علمـــي ــ بهذه الكيفية التى عليها هذا البحـــث .

5 ــ الطريقـــة :

بعد أن اختار الباحث مادته على الطريقة التـــى أشـــار إليـــها قبـــلاً ، تم إدخال العينات إلى جهاز التحليل ، عند كل قـــارئ مـــن القـــراء الأربعـــة

كل على حدة . وبناء عليه تم جمع التوسط الزمني العام ، وهو ما نجده مسجلاً فى الجدول القادم .

ثم قام الباحث أولاً بتسجيل ملاحظات عامة حول المدة الزمنية للنون الساكنة ، فيما ورد من عينات البحث ، موزعاً الملاحظات بناء على نوعية الصامت والمخرج والصفة ، واضعاً ما ينتمي إلى مخرج أو صفة واحدة فى إطار واحدة ، وهكذا .

ثم قسمت عينات البحث الواردة فى جدول المتوسط الزمني حسب أحكام النون الساكنة التى أشار إليها علماء الأداء ، وبالتالي جاءت أحكامها كالتالي : الإخفاء ، الإظهار ، الإدغام ، الإقلاب ، وهكذا تم تدوين ملاحظات حول المدة الزمنية لكل حكم من هذه الأحكام ، صانعا الطريقة ذاتها مع النون الساكنة بشكل عام فى البداية.

ثمة بعض المصطلحات الخاصة بجدول العينات تحتاج إلى إيضاح فى هذا السياق على النحو التالي :

<u>الرقم :</u> المقصود به رقم المسلسل الخاص بالعينة ، فإذا قلت مثلا : الرقم (22) ، فالمقصود به المدة الزمنية الخاصة بحكم الإظهار (ومن خلفهم) .

<u>النص القرآني :</u> ويقصد به الباحث النص تحديدا على موضع النون الساكنة بذكر النص كاملا إلى حد بعيد كلما أمكن ذلك .

<u>رقم الآية :</u> أردت أن أشير إلى ذكر رقم الآية فى الجدول رغبة فى التيسير والتسهيل على من أراد الرجوع إلى النص القرآني فى المصحف الشريف ، بالإضافة إلى أن ثمة عددا من الآيات بها أكثر من حكم ، فبذكر الآية يكون الأمر أكثر تحديدا .

<u>زمن النون الساكنة :</u> والمقصود بها المدة الزمنية التى تستغرقها النون الساكنة بشكل عام .

ثانيـاً : القسـم النظـري :

1 ـ تعريف النـــون :

هي النون الخالية من الحركة والثابتة فى اللفـــظ والخـــط والوقـــف ، وتكون فى الأسماء والأفعال والحروف ، وتكـــون متوســـطة ومتطرفـــة[6].

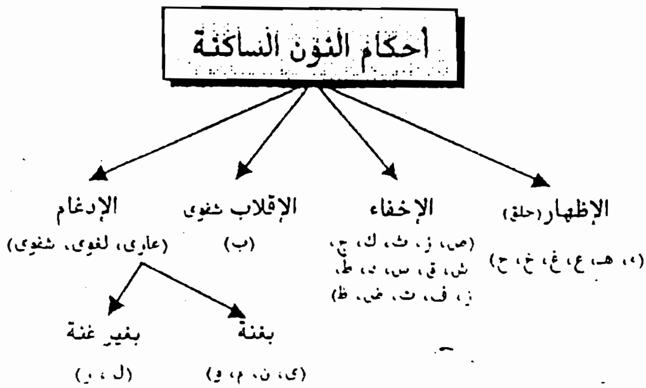
2 ـ أحكامـــها[7] :

يرى علمــــاء الأداء أن أحكــام النـــون الســاكنة ، إذا وقعــت قبــل غيرها مـــن الأصـــوات أربعـــة ، هـــي : الإظـــهار (البيـــان) ، الإدغـــام ، القلب، الإخفاء[8]. هذه الأحكام تتكئ أساساً علـــى نوعيـــة الحـــروف التاليـــة للنون وصفاتـــها .

وفى هذا السياق يرى د . أنيـــس : أن إظـــهار النـــون هـــو الأصـــل فى اللغات السامية ؛ تطور فيما بعـــد إلـــى الإدغـــام ، وميـــل النـــون إلـــى الإدغام أو الفناء فى غيرها يمكـــن أن يلحـــظ الآن فـــى اللـــهجات العربيـــة الحديثة التى هي تطور اللغة العربيـــة الفصحـــى ...

ويظهر أن ميل النون إلى هـــذا التطـــور قـــد لوحـــظ منـــذ القـــرون الإسلامية الأولى ، ممـــا جعـــل القـــراء يحرصـــون علـــى وضـــع قواعـــد خاصة بالنون ، يفرقون بين النطق المروى عـــن فصحـــاء العـــرب للنـــون، وبين ذلك النطق الذي شاع فى لهجات الكـــلام بعـــد اتســـاع رقعـــة الدولـــة العربيـــة[9].

إذن وضع علماء التجديد هذه القواعـــد للنـــون لغايـــة كـــبرى ، كمـــا يستخلص من النـــدس أن الأصـــل فـــى النـــون الســـاكنة الإظـــهار ، أمـــا الأحكام الأخرى فهي طارئة فيما بعد ، كما يوضحـــها الشـــكل التـــالي : ـــ

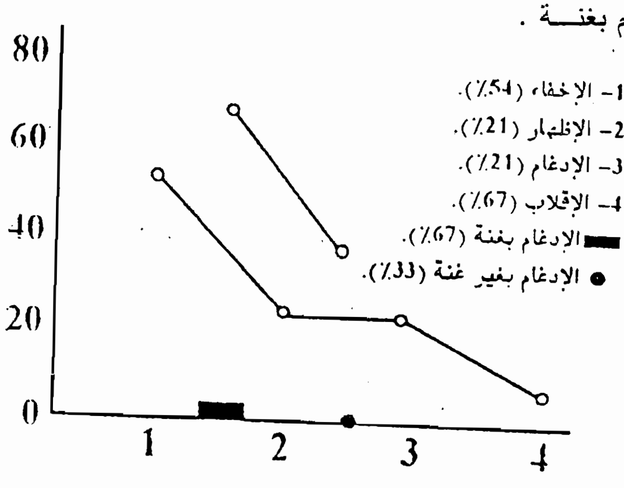


شكل توضيحى رقم (1)

يوضح أحكام النون الساكنة وعدد حروف كل حكم

كما يمثلها رأى جمهور علماء الآراء

ونخلص مما ورد أعلاه أن تساوياً قائماً بين حكمي الإظهار والإدغام من حيث عدد الحروف ، وتبقى المفارقة بينهما فى كَونِ حروف الحلق تقع جميعها فى دائر حروف الحلق ، بينما تنتمي حروف الإدغام إلى عدة مخارج مختلفة ، كما أن حروف الإدغام كلها ليست واحدة ، فبعضها ليس معه غنة ، فى حين يقع الجزء الأكبر فى إطار الإدغام بغنة .



شكل (2) يوضح نسب أحكام النون الساكنة

كما أشار إليها علماء الآراء

3 ـ صفة النون ومخرجـــها :

يرى أحد الباحثين أنـــها :،صـــوت مجـــهور متوســط بيــن الشــدة والرخاوة[10]. ففي النطق به يندفع الــهواء مــن الرئتيــن محركــاً الوتريــن الصوتين ، ثم يتخذ مجراه فى الحلق أولاً ، حتـــى إذا وصــل إلـــى الخلــق هبط أقصى الحنك الأعلى فيسد بهبوط فتحـــة الفــم ويتســرب الــهواء مــن التجويف الأنفي محدثاً فى مروره نوعاً مـــن الحفيــف لا يكــاد يســمع[11]. إلا أن هذا الوصف لم يرض أحـــد البــاحثين[12].

وفيما يلي نحاول أن نلقى ضوءاً حول الأحكـــام الخاصـــة بـــالنون الســـاكنة، كما رآها أهـــل الأداء .

2 ـ الإظـــهار :

تعريفــه :

الإظهار : لغة : البيان ، واصطلاحـــــاً : إخـــراج كـــل حـــرف مـــن مخرجه من غير غنة فى الحـــرف المظـــهر ، والمـــراد بـــالحرف المظـــهر هنا ، أى فى الإظهار الحلقي .. وفـــى الإظـــهار المطلـــق النـــون الســـاكنة فقط ، ويســـمى إظـــهاراً حلقيـــاً لخـــروج أحرفـــه مـــن الحلـــق ، وهـــي : (الهمزة، الهاء ، العين ، الحاء ، الغيـــن ، الخـــاء) [13]. ويـــرى البعـــض أن للإظهار معنى آخر ، وإن كان يختلف من حيـــث الشـــكل ، إلا أنـــه يحمـــل المعنى ذاته الذي يحمله ، ما جاء عند علمـــــاء الأداء ضمنـــاً .

مراتبــه :

أولاً : أعلى الحلق مما يلي الصدر ويخرج منـــه الـــهمزة والـــهاء .

ثانياً : وسط الحلق ويخرج منه العيـــن والحـــاء .

ثالثاً : أدنى الحلق مما يلي الفم ويخرج منـــه الغيـــن والخـــاء[14].

وجه الإظــهار :

بُعد مخرج النون . . . من مخارجها كـــل البعـــد[15]. إذ النـــون مـــن طرف اللسان ، وهذه الأحرف من الحلـــق ، ولـــم يحســـن الإدغـــام ؛ لأنـــه إنما يســـوغه التقـــارب ، والإخفـــاء ؛ لأنـــه لا يكـــون إلا مـــن الســـهلة ، وحروف الحلق أشد الحروف كلفة وعلاجـــاً ، ولا الإقـــلاب ؛ لأنـــه وســـيلة إلى الإخفاء ، ولما لم يحسن واحـــــد مـــن الثلاثـــة تعيـــن الأصـــل ، وهـــو الأصل[16]. وبناء عليه نلاحظ أن تشابهاً قائماً بين رؤيـــة كـــل مـــن علمـــاء الأداء وجمهور النحاة . قال مكي : والعلة فـــي إظـــهار ذلـــك عنـــده هـــذه الحروف أن الغنة والنون بُعـــد مخرجـــها مـــن مخـــرج حـــروف الحلـــق ، وإنما يقع الإدغام فـــي أكـــثر الكـــلام لتقـــارب مخـــارج الحـــروف ، فلمـــا تباعدت المخارج وتباينت وجـــب الإظـــهار ، الـــذي هـــو الأصـــل ، ولـــم يحسن غـــيره[17].

والغنة صوت يخـــرج مـــن الخياشـــيم ، لا عمـــل للســـان فيـــه ، .. ومحلها التنوين ، والنون والميم ، بشـــرط ســـكونهن ، وعـــدم إظـــهارهن ، فإن تحركت صار العمل فيه للسان ، وكذلـــك إن ظـــهر التنويـــن أو النـــون عند حروف الحلق[18]. وقال أيضـــاً : الغنـــة حـــرف شـــديد مجـــهور ، لا عمل للسان فيـــه[19].

وهذه الرؤية قائمة على أساس أن الغنـــة إطالـــة للصـــوت الخـــارج من الأنف ، وهذه رؤيـــة د . أنيـــس[20]. بيـــد أن النـــون والميـــم كليـــهما مرتبط بالغنة سواء خـــرج مـــن الفـــم أم مـــن الأنـــف (الخيشـــوم) ، إلا أن الفرق بينهما هو : مدى درجة الغنة بين الحـــالتين ، ففـــي النـــون الســـاكنة التي مخرجها من "الخيشوم" الغنة بها أكثر ، وتعتمـــد عليـــه النـــون بشـــكل

رئيسي منه . وأكد أحد علماء التجويد هذه الرؤية ، بقوله : اعلم أن الغنة صفة ملازمة للنون والميم تحركتا أو سكنتا ظاهرتين أو مخففتين أو مد غمتين ، وهي فى الساكن أكمل من المتحرك[21].

3 ـ الإدغام :

تعريفه :

معناه فى اللغة : الإدخال ؛ أي إدخال الشيء فى الشيء ، ومعناه فى الاصطلاح : إدخال حرف ساكن فى حرف متحرك ، بحيث يصيران حرفاً واحداً مشدداً يرتفع اللسان عنه ارتفاعة واحدة[22].

وحروف الإدغام جمعها صاحب التحفة فى قوله "يرملون" بمعنى يهرولون ، وهي : الياء ، الراء ، الميم ، اللام ، الواو ، النون . فإذا وقع حرف من هذه الأحرف الستة بعد النون بشرط أن يكونا من كلمتين أو بعد التنوين ، ولا يكونان إلا من كلمتين وجب الإدغام[23].

أقسامه :

وهما قسمان : إدغام بغنة ، وإدغام بغير غنة ، فالذي هو بغنة له أربعة أحرف ، وهي : الياء ، النون ، الميم ، الواو ، جمعها أيضاً فى قوله "ينمو" . والذي بغير غنة له الحرفان الباقيان منها ، وهما اللام والراء جمعها أيضاً فى قوله "رَلّ" بمعنى أسرع .

ويسمى الإدغام بغنة إدغاماً ناقصاً ، لمنع الغنة من كمال التشديد ، والإدغام بغير غنة إدغاماً كاملاً ؛ لعدم ما يمنع من كمال التشديد .

فتلخص أن أحرف الإدغام على ثلاثة أقسام : قسم اتفق القراء فيه على الإدغام بغنة ، وهو النون والميم . وقسم اتفقوا فيه على الإدغام بغير غنة وهو : اللام والراء ، وقسم اختلفوا فيه ، فأدغمه خلف بغير غنة ، وأدغمه الباقون بغنة ، وهو الياء والواو[24].

ثم قد علمت أن النون فى الإدغام مطلقاً ، لابد أن تكون من كلمتين ، فإن جاءت من كلمة وجب الإظهار ، ويسمى إظهاراً مطلقاً ، لعدم تقييده بحلق أو شفة . ولم يقع من كلمة بعد النون إلا الياء والواو، فالياء فى "الدنيا" و"بنيان" والواو فى "صنوان" .

وإنما وجب الإظهار إذا كانا من كلمة ، لئلا يلتبس : المدغم بالمضاعف ، أى المكرر أحد أصوله ، إذ لو قلت : "الديا" و "صوان" بالإدغام لا التبس الحال على السامع ، فلم يفرق بين ما أصله النون وهو "الدين" و "الصنو" ، وأما أصله التضعيف ، وهو الدَّى ، والصوّ فأبقيت النون مظهرة على الأصل ، والغنة ليست فارقاً واضحاً حتى يقال : إن الغنة كافية الفرق .

وجه الإدغام بغنة : المشاركة فى الجهر ، والاستفال ، والانفتاح عند الواو والياء ، والتماثل فى النون ، والمشاركة فى الغنة وسائر الصفات فى الميم .

أما وجه الغنة عند الواو والياء : فالدلالة على الحرف المدغم والمشاركة فى الغنة عند النون والميم ؛ لأن النون والتنوين عند النون لم ينقلبا إلى غيرهما وعند الميم انقلبا إلى حرف أغن .وعلم من هذا أن الغنة صفة المدغم عند الواو والياء ، وصفة المدغم فيه عند النون .. ووجه الإدغام بغير الغنة : التقارب على رأى الخليل ، والتجانس على رأى الفراء .

ووجه ذهاب الغنة المبالغة فـــى التخفيــف ، لمــا فــى بقائــها مــن الثقل. ويستثنى من إدغام النون فى الــراء ، نــون (مــن راق) القيامــة/27، لحفص ، فإنه يسكت عليها سكتة لطيفة بدون تنعـــس ، ولا يتــأتى الإدغــام مع الســكت[25].

معنى نقص الإدغام وكماله :

ومعنى نقص الإدغام عند الياء والواو بقــاء أثــر النــون الســاكنة أو التنوين مع إدغامهما فى هذيــن الحرفيــن ، ومعنـــى كمــال الإدغــام عنــد بقية حروف "يرملون" عدم بقــاء أثــر النــون الســاكنة .. عنــد إدغامــهما فيــها[26].

سببه :

وسبب إدغام النـــون الســاكنة .. فــى حــروف "يرملــون" التمــاثل بالنسبة إلى النون ، والتقارب بالنسبة إلى بقيــــة الحــروف[27].

4 ــ الإخفــاء :

تعريفــه :

الإخفاء : لغة الستر ، واصطلاحاً : النطــق بــالحرف بصفــة بيبيــن الإظهار والإدغام ، عار من التشديد مع بقــاء الغنــة فــى الحــرف الأول ، والمراد بالحرف الأول هنا النون الســـاكنة وفـــى الإخفـــاء الشـــفوي الميــم الساكنة ، فالإخفاء لا يتحقق إلا بثلاثة أمور كما يظـــهر مــن التعريــف :

1 ــ النطق بالنون فى الإخفـــاء الحقيقـــي ، وبـــالميم فـــى الإخفـــاء الشفوي بصفة بيبين الإظهار والإدغــــام .

2 ـ غنة من جنس الحرف الواقع بعده ، بحيث يلحظ ما بعد الغنة منها نفسها[28]. وجاء فى "التمهيد" : أن هذه النون صار لها مخرجان ، مخرج لها ، ومخرج لغنتها ، فاتسعت فى المخرج ، فأحاطت عند اتساعها بحروف الضم ، فشاركتها بالإحاطة فحظيت عندها[29]. فإذا نطقت بالنون المخفاة ، فإنك تنطق بها من الخيشوم ، فلا يرتفع اللسان بمخرجها ، ولا يلتصق بأصول الثنايا .

ومن أجل هذا يعتبر بعض المجودين الإدغام الناقص ، والإخفاء شيئاً واحداً ، ولكن المحقق يجد بينهما فرقاً ، فإن درجة مخرج النون فى الحرف الآخر فى الإدغام الناقص أكثر منه فى الإخفاء[30]. لذا نجد التشديد فى الإدغام ، ولا تجده فى الإخفاء .

سبب الإخفاء:

سبب الإخفاء الحقيقي ، هو عدم التقارب بين النون الساكنة وبين حروف الإخفاء الحقيقي كلها حتى يدغما ، وعدم تباعدهما عنها كلها حتى يظهر . وسبب الإخفاء الشفوي التجانس بين الميم والباء ، مما يؤدى سهولة النطق[31].

حروف الإخفاء:

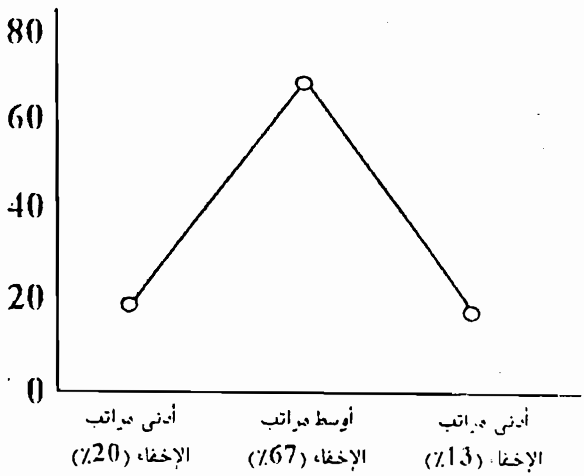
حروف الإخفاء خمسة عشر حرفاً يتضمنها أوائل البيت التالي :

صف ذا ثناكم جاء شخص قد سما   دم طيبا زد فى تقى ضع ظالما

فإذا وقع حرف من هذه الحروف بعد النون الساكنة فى كلمة أو كلمتين .. رسمي إخفاء حقيقياً[32].

4.مراتب الإخفاء:

مراتب الإخفاء ثلاثة ، أعلاها عند الطاء والدال والتاء لقربها جداً من النون فى المخرج ، وأدناها عند القاف والكاف لبعدهما جداً عن النون .. فى المخرج ، وأوسطها عند الباقي من حروفه لعدم قربها منها جداً ، كالحروف السابقة ، ويمكن تمثيل الرتب فى الرسم البياني التالي :



رسم بيانى رقم (3)
يوضح نسب مراتب الإخفاء وترتيب أهميتها

وتكمن أهمية إيضاح مراتب الإخفاء ، فى أنه ليس واحداً فى كل الحروف ، ومن ثم فإنه يستخلص من عبارة ابن الجزرى[33] : أن القاف والكاف هما أخفى مراتب الإخفاء ، ثم الحروف المتوسطة ، وهي الباقية عدا الطاء والدال والتاء ، وهي أظهر مراتب الإخفاء ، وهكذا يمكن استخلاص إخفاء هذه المراتب على النحو التالى :

(1) الأدنى . (2) المتوسط . (3) الأعلى والأبعد .

وجه الإخفاء :

أن حروفه لم تقرب إليها حروف (يرملون) منها ، حتى يجب الإدغام الكامل ، ولم تبعد بعد أحرف الحلق ، حتى يجب الإظهار الكامل ، بل متوسطة بينهما ، فلذلك أعطيت حكماً متوسطاً ، وهو الإخفاء المحض ، الذي لا قلب منه ، ولذلك لم يحسن القلب ؛ لعدم ما يقتضيه من عسر الغنة ، ثم إطباق الشفتين[34].

وتخلص مما ورد عند علماء الأداء إلى اتفاقهم حول معنى الإخفاء واختلافهم حول استخدام المصطلحات .

ما يقع النون الساكنة وما لم يقع :

تقع النون الساكنة قبل حروف الهجاء كلها إلا الألف اللينة ؛ أي المدية نحو (جاء) ، "السماء" ، فلا تقع بعد النون الساكنة .. وذلك لأن الألف اللينة فى ذلك كله أخفاها ، وهما الياء المدية نحو "تفيئ" والواو المدية نحو "قروء"[35].

وبناء عليه ، فإن علماء الأداء اختلفوا اختلافاً بيناً حول المدة الزمنية التى يستغرقها المد الفرعى ، يلاحظ هذا بوضوح من خلال ما جاء عندهم ، بيد أنه مع النون مختلف تماماً ، إذ لم يشر أحد منهم إلى اختلاف بينهم فى المدة الزمنية ، ومن ثم نجد إجماعاً يتفق عليه علماء الأداء ، وتعد هذه سمة فارقة بين الحالتين .

5 ـ الإقلاب :

تعريفه :

لغة تحويل الشئ عن وجهه ، واصطلاحاً : جَعْل حرف مكان آخر مع مراعاة الغنة والإخفاء . والمراد : قلب النون والتنوين ميماً

عند الباء بغنة مع الإخفاء ، ففيه ثلاثة أعمال : قلب ، إخفاء ، غنة ، وهي صفة الميم المقلوبة لا صفة النون والتنوين .

حروفه :

وله حرف واحد ، وهو الباء ، فإذا وقعت بعد النون أو التنوين، وجب الإقلاب ، سواء كانت النون من كلمة أو من كلمتين . مثال النون من كلمة "أنبئهم" ، ومن كلمتين "أن بورك" .

وجه الإقلاب :

عدم حُسن كل من الإظهار والإدغام والإخفاء . أما عدم حسن الإظهار ؛ فلأن النون .. لو أظهرت عند الباء لوجب الإتيان منهما بأصل الغنة ، وهي الخيشوم ، فإذا خرجت منه عسر إطباق الشفتين فى النطق بالباء عقب الغنة .

وأما عدم حسن الإدغام فلبعد المخرج ، واختلاف الجنسية ؛ لأن النون كالتنوين ، حرف أغن ، والباء حرف غير أغن .

وأما عدم حسن الإخفاء : فلكونه حالة بين الإظهار والإدغام ، فلما لم يحسنا لم يحسن أيضاً ، ولما لم يحسن واحد من الثلاثة تعين الإقلاب .

وإنما وجب قلبها ميماً ؛ لأنها تشاركها فى الغنة وسائر الصفات، وتشارك الباء فى المخرج ، وأكثر الصفات ، التى هي الجهر والاستفال ، والانفتاح ، والإذلاق .

سبب الإقلاب :

هو سهولة النطق بالنون الساكنة بقلبها ميماً وإخفائها فى الباء ، فهو أيسر من الإظهار والإدغام .

وجه تسميته إقلاباً أو إخفاء شفوياً لفظياً :

ويسمى إقلاباً لما فيه من قلب النون .. ميماً ، ويسمى إخفاء شفوياً لفظاً : لأن النون الساكنة .. بعد قلبها ميماً ، ووقوع الباء بعدها وإخفائها يكون شبيهاً بالميم الساكنة التى بعدها ، وهو الإخفاء[36].

6.رؤية اللغويين العرب للنون الساكنة :

جاءت إشارة سيبويه إلى النون مبكرة جداً ، وبشكل لافت للنظر ، ففي تحليله لمخارج الحروف العربية ، شغلت النون الساكنة حيزاً مرموقاً من تفكيره ، ولا أدل على ذلك من أنه أفرد له مساحة مكانية تتناسب وحجم ذلك الحرف ، وأحسب أنه لا يوجد حرف في العربية حظي بالاهتمام ، كما حظي به حرف النون .

ففي مناقشة سيبويه لحروف العربية ، أفرد للنون حديثاً مطولاً في مجموعة قريبة منها في المخرج ، أو شبيهة بها في الصفة .

ففي أولى ملاحظاتي حول ما جاء في "الكتاب" نراه يربط ربطاً مباشراً بين النون والراء واللام والميم[37]. على أية حال نجد سيبويه يعرفها كالتالي : بداية يعرض للنون مع الراء[38] ؛ ويرجع العلاقة الرابطة بينهما إلى قرب مخرجيهما ، وأن شدتهما واحدة[39]. وتدغم بغنة وبغير غنة .

كما يرجع أواصر القربى بين النون واللام إلى : أنها قريبة منها على طرف اللسان[40]. وفي حالة مساواة لديه بين حالتين ، يسوى بين أن تدغم بغنة ، ويرجع سبب هذه الإمكانية إلى : أن لها صوتاً من الخياشيم ، فترك على حاله ؛ لأن الصوت الذي بعده ، ليس له في الخياشيم نصيب ، فيغلب عليه الاتفاق .

كما يستدعى الانتباه ، أن إشارة سيبويه المبكرة فى "الكتاب" هي التى وجهت نظر اللغويين فيما بعد ، لا بوصفها حرفاً كباقي الحروف، وإنما بوصفها حرفاً يمثل مركزاً أو عنصراً رابطاً ــ إن جاز التعبير ــ بين عدة حروف تلتقي جميعاً ــ رغم التنوع ــ فى نقاط لقاء ، أشار إليها النحاة فى سياقها .

من هذا المنطلق بدأ سيبويه فى تحليله لهذه المجموعة التى يربطها رابط من عدة زوايا :

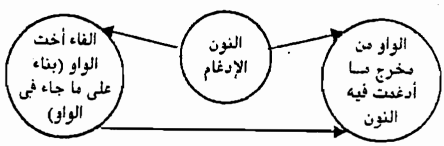
1 ــ من ناحية المخرج .

2 ــ من ناحية قرب المخرج .

3 ــ الاتحاد فى المخرج .

4 ــ الاتحاد فى صفة الهمس والجهر .

وفى حالة تناوله "للإقلاب" ، أعني النون مع الباء والميم ، نراه يعلل ذلك قائلاً : لأنها من موضع تعتل فيه النون ، فأرادوا أن تدغم هنا ، إذ كانت الباء من موضع الميم ، كما أدغموا فيما قرب من الراء فى الموضع ، فجعلوا ما هو من موضع واحد ، ما وافقها فى الصوت بمنزلة ما قرب من أقرب الحروف منها فى الموضع ، ولم يجعلوا النون باء لبعدها فى المخرج ، وأنها ليست فيها غنة ، ولكنهم أبدلوا من مكانها أشبه الحروف بالنون ، وهي الميم[41]. ثم يرجع مرة أخرى، فيتناول الحروف التى تدغم مع النون ، فيذكر الواو والياء[42].



ثم يعرض للحروف التى تكـــون مــع حـــروف الفـــم حرفـــاً خفيفـــاً مخرجه من الخياشيم ، وذلك أنـــها مـــن حـــروف الفـــم ، وأصـــل الإدغـــام لحروف الفم ؛ لأنها أكـــثر الحـــروف فلمـــا وصلـــوا إلـــى أن يكـــون لـــها مخرج من غير الفم ، كان أخـــف عليـــهم أن يســـتعملوا ألســـنتهم إلا مـــرة واحدة . "واعلم أن النـــون إذا وليـــها حـــرف مـــن حـــروف الفـــم ، فـــإن مخرجها من الخياشيم ، لا يصلح غـــير ذلـــك . وذلـــك لأنـــهم كرهـــوا أن يجاوروا بها ما لا يمكن أن يدغم معه ، إذا وجد عـــن ذلـــك مندوحـــة[43].

وعند ســـيبويه وذكـــر أن بعـــض العـــرب يجـــرى الغيـــن والخـــاء مجرى القاف[44]. ويرد المبرد رأى سيبويه صراحـــة حيـــن قـــال : وهـــذا عندي لا يجوز ، ولا يكون أبداً مع حـــروف الحلـــق إلا الإظـــهار[45].

بيد أن ما أضافه المبرد زيادة على مـــا أورده ســـيبويه أنـــه عـــرض أن للنون مخرجين صراحة : مخـــرج الســـاكنة مـــن الخياشـــيم محضـــاً لا يشركها فى ذلك الموضع شئ بكماله . ولكن النـــون المتحركـــة ومخرجـــها مما يلي مخرج الراء / الـــلام[46].

ونجد سيبويه تارة أخرى يعـــرض لحـــروف الإدغـــام مـــع النـــون ، وهي أنها : إذا أدغمت بغنـــة ، فليـــس مخرجـــها مـــن الخياشـــيم ، ولكـــن صوت الفم أشرب غنة ، ولو كان مخرجـــها مـــن الخياشـــيم لمـــا جـــاز أن تدغمها فى الواو والياء والراء والـــلام ؛ حتـــى تصـــير مثلـــهن فـــى كـــل شئ[47].

واستبعدوا إدغام الميم ؛ لأنها لا تدغـــم فـــى البـــاء التـــى هـــي مـــن مخرجها ومثلها فى الشدة ولـــزوم الشـــفتين . فكذلـــك لـــم يدغموهـــا فيمـــا تفاوت مخرجه عنها ، ولم يوافقها إلا فـــى الغنـــة[48].

وتكون مع الهمزة والهاء والعين والحاء والغين بينة ، موضعها من الفم ، وذلك أن هذه الستة تباعدت عن مخرج النون ، وليست من مثيلها ، فلم تخف ههنا كما لم تدغم في هذا الموضع ، وكما أن حروف اللسان لا تدغم فى حروف الحلق ، وإنما أخفيت فى النون فى حروف الفم ، كما أدغمت فى اللام وأخواتها(49).

وكل الحروف التى هي من الخياشيم مع النون ، لا تدغم في النون ؛ لأن النون لم تدغم فيهن حتى يكون صوتها من الفم وتقلب حرفاً بمنزلة الذى بعدها ، وإنما هي معهن حرف بائن مخرجه من الخياشيم ، فلا يدغمن فيها ، كما لا تدغم [هي] فيهن ، وفعل ذلك بها معهن لبعدهن منها وقلة شبههن بها ، فلم يحتمل لهن أن تصير من مخارجهن(50).

وإذا كان النحاة ممثلين فيما ورد فى "الكتاب" و "المقتضب" حول قضية الخاء والغين إذا وقعت عقب النون الساكنة ، فإن سيبويه يرى أن بعض العرب يجيز هذا التصرف ، بينما رد المبرد هذا الرأي.

أما رؤية علماء التجويد ــ بشكل عام ــ فإن لهم رؤية مغايرة عما ورد عند النحاة ، إذا لم يعرضوا لهذه الرؤية ، إذ نجد عندهم رؤية واضحة حول حروف الإظهار دون استثناءات حول القاعدة ، وأحسب أن اختلاف البيئتين أدى إلى هذا المفارقة .

ومن خلال هذا العرض يمكننا أن نخلص إلى أن معالجة سيبويه جاءت أسبق من معالجة علماء الأداء ، كما يتضح التشابه القوى بين معالجة سيبويه ورؤية علماء الأداء والتي تعكس من جهة أخرى مدى التداخل بين العلوم العربية المختلفة ، فما يختص به علم التجويد ، نراه متناولاً عند النحاة ، وربما يوضح من جهة أخرى أن التخصص الدقيق المعروف لنا الآن ، لم يكن قد اتضح آنذاك بشكل كاف .

ثالثاً : القسم العملي :

١ ــ شكل البرنامج المستخدم في تحديد المدة الزمنية وصور طيفية (١)لبعض العينات :

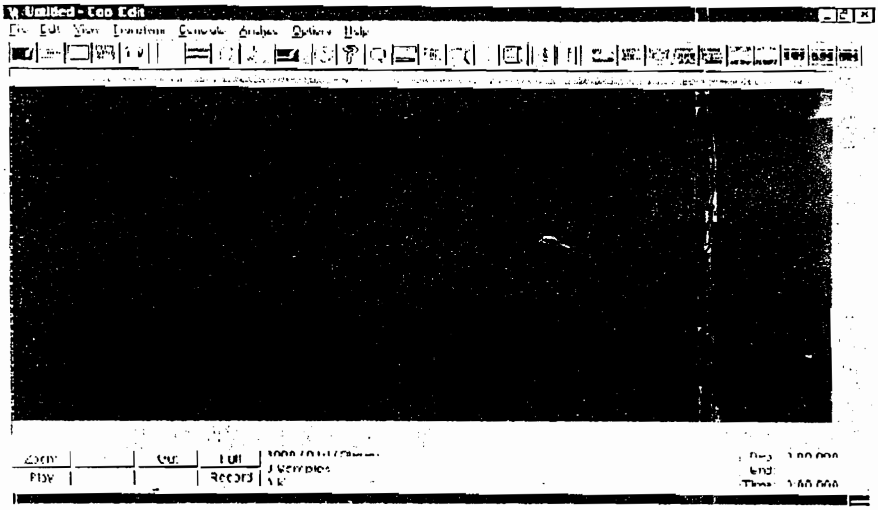
اسم البرنامج :

كول ٩٦ : Cool 96

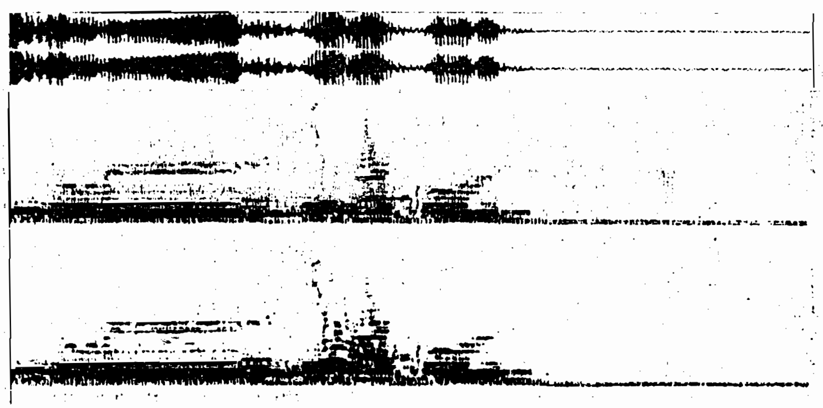
مدى العينات : ٦٠٠٠

القنوات المستخدمة : الأولى والثانية (استريو) .

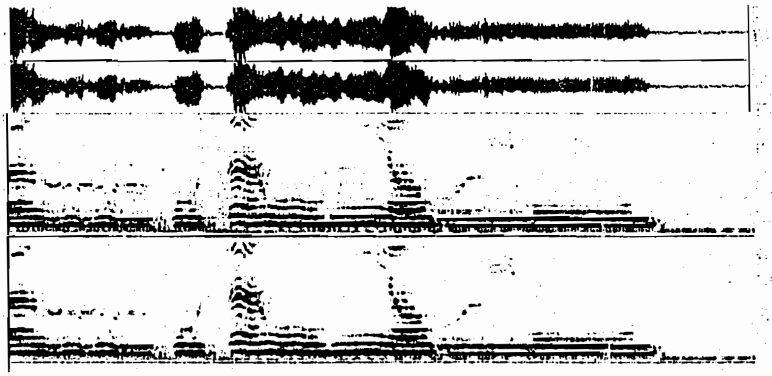
البرنامج المستخدم في التحليل : الاسكترال ڤيو : Spectral View



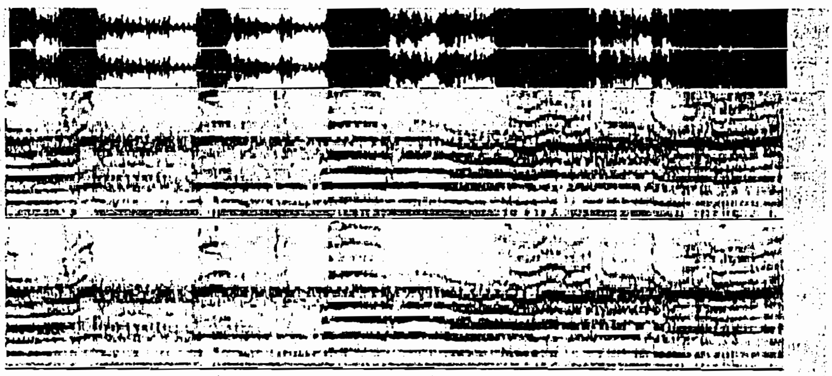
صورة البرنامج المستخدم في تحديد المدة الزمنية في هذا البحث



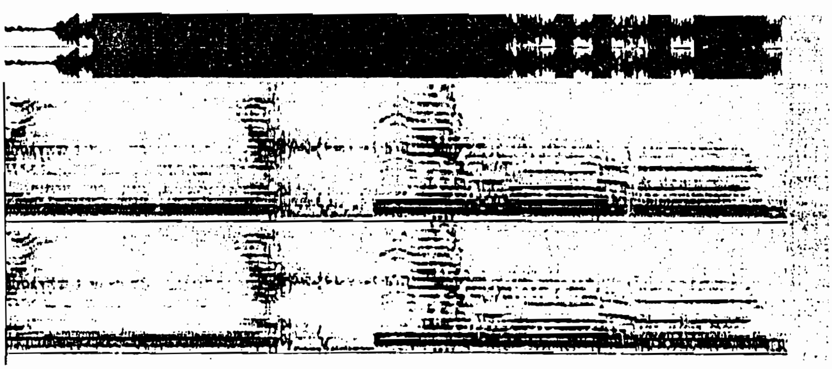
الرقم المختار هنا هو (١٠٧)



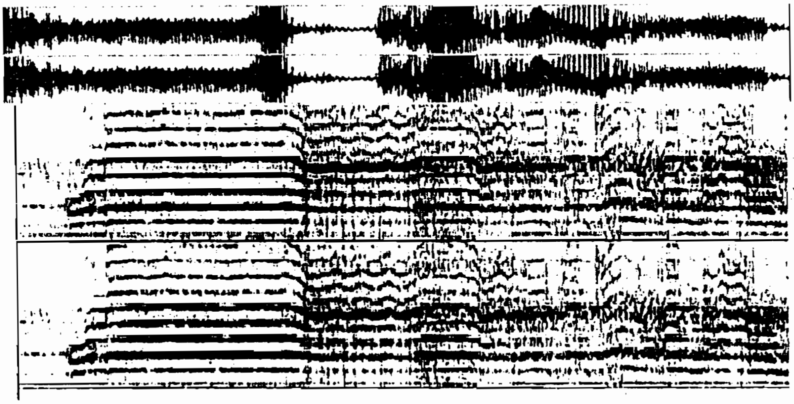
الرقم المختار هنا هو (٢٥٥)



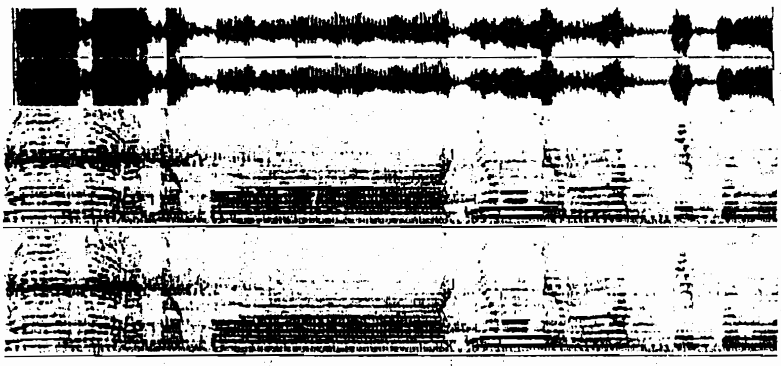
الرقم المختار هنا هو (٦٦)



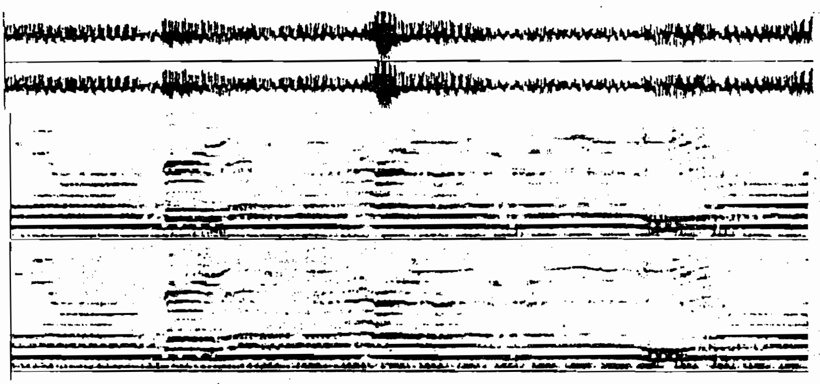
الرقم المختار هنا (٢٨٣)



الرقم المختار هنا هو (١٦١)



الرقم المختار هنا هو (٣١٦)



الرقم المختار هنا هو (٢١)

2 ـ جدول خاص بالمتوسط الزمني العام للنون الساكنة فى النـــص القرآنـــي موضع البحث :

الرقم	النص القرآني	رقم الآية	الزمن : النون الساكنة
1	كِتَٰبٌ أُنزِلَ إِلَيۡـكَ	2	0.7182
2	فَلَا يَكُن فِى صَـدۡرِكَ	2	0.7482
3	حَرَجٌ مِّنۡـهُ	2	0.2405
4	لِتُنذِرَ بِـهِ	2	0.6672
5	ٱتَّبِعُواْ مَآ أُنزِلَ إِلَيۡكُـم	3	0.6955
6	مِّن رَّبِّكُـمۡ	3	0.2845
7	مِن دُونِهِۦٓ أَوۡلِيَـآءَ	3	0.739
8	وَكَم مِّن قَرۡيَةٍ أَهۡلَكۡنَٰهَـا	4	0.6682
9	إِلَّآ أَن قَـالُوٓاْ	5	0.6172
10	فَمَن ثَقُلَتۡ مَوَٰزِينُهُۥ	8	0.5487
11	وَمَنۡ خَفَّتۡ مَوَٰزِينُهُۥ	9	0.1992
12	ٱلَّذِينَ خَسِرُوٓاْ أَنفُسَهُم	9	0.5927
13	لَمۡ يَكُن مِّنَ ٱلسَّٰجِدِينَ	11	0.5712
14	قَالَ أَنَا۠ خَيۡرٌ مِّنۡهُ	12	0.2402
15	خَلَقۡتَنِي مِن نَّارٍ	12	0.358
16	وَخَلَقۡتَهُۥ مِن طِينٍ	12	0.5907
17	فَٱهۡبِطۡ مِنۡهَا	13	0.2215
18	أَن تَتَكَبَّرَ فِيهَا	13	0.4995
19	قَالَ أَنظِرۡنِيٓ	14	0.539
20	قَالَ إِنَّكَ مِنَ ٱلۡمُنظَرِينَ	15	0.478

الرقم	النص القرآني	رقم الآية	الزمن : النون الساكنة
21	مِّنۢ بَيۡنِ أَيۡدِيهِمۡ	17	0.62
22	وَمِنۡ خَلۡفِهِمۡ	17	0.2435
23	وَعَنۡ أَيۡمَانِهِمۡ	17	0.212
24	وَعَن شَمَآئِلِهِمۡ	17	0.4197
25	قَالَ ٱخۡرُجۡ مِنۡهَا	18	0.2207
26	لَّمَن تَبِعَكَ	18	0.558
27	مِنۡهُمۡ	18	0.2382
28	مِنكُمۡ أَجۡمَعِينَ	18	0.5702
29	وَيَا آدَمُ ٱسۡكُنۡ أَنتَ	19	0.2275
30	أَنتَ وَزَوۡجُكَ	19	0.624
31	مِنۡ حَيۡثُ شِئۡتُمَا	19	0.2875
32	لِيُبۡدِيَ لَهُمَا مَا وُۥرِيَ عَنۡهُمَا	20	0.206
33	مِن سَوۡءَٰتِهِمَا	20	0.4967
34	عَنۡ هَٰذِهِ ٱلشَّجَرَةِ	20	0.2002
35	إِلَّآ أَن تَكُونَا مَلَكَيۡنِ	20	0.6067
36	مِن وَرَقِ ٱلۡجَنَّةِ	22	0.52
37	أَلَمۡ أَنۡهَكُمَا	22	0.167
38	عَن تِلۡكُمَا	22	0.5282
39	قَالَا رَبَّنَا ظَلَمۡنَآ أَنفُسَنَا	23	0.4392
40	وَإِن لَّمۡ تَغۡفِرۡ لَنَا	23	0.2687

الرقم	النص القرآني	رقم الآية	الزمن : النون الساكنة
41	وَمِنْهَا تُخْرَجُونَ	25	0.2517
42	قَدْ أَنزَلْنَا عَلَيْكُمْ	26	0.5645
43	ذَٰلِكَ مِنْ آيَاتِ ٱللَّهِ	26	0.2375
44	يَنزِعُ عَنْهُمَا لِبَاسَهُمَا	27	0.4917
45	عَنْهُمَا لِبَاسَهُمَا	27	0.221
46	مِنْ حَيْثُ لَا تَرَوْنَهُمْ	27	0.2662
47	عِندَ كُلِّ مَسْجِدٍ	29	0.5067
48	مِن دُونِ ٱللَّهِ	30	0.627
49	عِندَ كُلِّ مَسْجِدٍ	31	0.5217
50	قُلْ مَنْ حَرَّمَ	32	0.216
51	فِى ٱلْحَيَاةِ ٱلدُّنْيَا	32	0.2657
52	مَا ظَهَرَ مِنْهَا	33	0.273
53	وَأَن تُشْرِكُوا۟	33	0.5492
54	وَأَن تَقُولُوا۟	33	0.605
55	رُسُلٌ مِّنكُمْ	35	0.654
56	وَٱسْتَكْبَرُوا۟ عَنْهَآ	36	0.1852
57	فَمَنْ أَظْلَمُ	37	0.1982
58	أَيْنَ مَا كُنتُمْ	37	0.6975
59	مِن دُونِ ٱللَّهِ	37	0.661
60	وَشَهِدُوا۟ عَلَىٰٓ أَنفُسِهِمْ	37	0.566

الرقم	النص القرآني	رقم الآية	الزمن : النون الساكنة
61	مِن قَبۡلِكُم	38	0.7235
62	مِّنَ ٱلۡجِنِّ وَٱلۡإِنسِ	38	0.5997
63	وَلَٰكِن لَّا تَعۡلَمُونَ	38	0.2637
64	مِن فَضۡلِ	39	0.684
65	بِمَا كُنتُمۡ تَكۡسِبُونَ	39	0.7292
66	وَٱسۡتَكۡبَرُواْ عَنۡهَا	40	0.2025
67	لَهُم مِّن جَهَنَّمَ	41	0.5702
68	وَمِن فَوۡقِهِمۡ غَوَاشٖ	41	0.6087
69	مِّنۡ غِلّٖ	43	0.3252
70	تَجۡرِي مِن تَحۡتِهِمُ	43	0.5382
71	ٱلۡأَنۡهَٰرُ	43	0.1865
72	لَوۡلَآ أَنۡ هَدَىٰنَا ٱللَّهُ	43	0.2200
73	أَن تِلۡكُمُ ٱلۡجَنَّةُ	43	0.6250
74	بِمَا كُنتُمۡ تَعۡمَلُونَ	43	0.5477
75	أَن قَدۡ وَجَدۡنَا	44	0.5017
76	أَن لَّعۡنَةُ ٱللَّهِ	44	0.2330
77	عَن سَبِيلِ ٱللَّهِ	45	0.6037
78	أَن سَلَٰمٌ عَلَيۡكُم	46	0.5500
79	مَآ أَغۡنَىٰ عَنكُمۡ	48	0.5080
80	وَلَآ أَنتُمۡ تَحۡزَنُونَ	49	0.5817

الرقم	النص القرآني	رقم الآية	الزمن : النون الساكنة
81	وَلَآ أَنتُمۡ تَحۡزَنُونَ	49	0.6155
82	أَنۡ أَفِيضُواْ عَلَيۡنَا	50	0.2117
83	ٱلۡحَيَاةُ ٱلدُّنۡيَا	51	0.2510
84	فَٱلۡيَوۡمَ نَنسَاهُمۡ	51	0.5800
85	هَلۡ يَنظُرُونَ إِلَّا تَأۡوِيلَهُۥ	53	0.5682
86	مِن قَبۡلُ	53	0.5917
87	فَهَل لَّنَا مِن شُفَعَآءَ	53	0.5547
88	قَدۡ خَسِرُوٓاْ أَنفُسَهُمۡ	53	0.5382
89	وَضَلَّ عَنۡهُم	53	0.1910
90	فَأَنزَلۡنَا بِهِ ٱلۡمَآءَ	57	0.4992
91	مِن كُلِّ ٱلثَّمَرَاتِ	57	0.6755
92	مِّنۡ إِلَٰهٍ غَيۡرُهُۥٓ	59	0.2190
93	قَالَ ٱلۡمَلَأُ مِن قَوۡمِهِۦ	60	0.6410
94	وَلَٰكِنِّي رَسُولٌ مِّن رَّبِّ ٱلۡعَالَمِينَ	61	0.3040
95	وَأَنصَحُ لَكُمۡ	62	0.5742
96	أَن جَآءَكُمۡ ذِكۡرٌ	63	0.5270
97	مِّن رَّبِّكُمۡ	63	0.2652
98	عَلَىٰ رَجُلٍ مِّنكُمۡ	63	0.6000
99	لِيُنذِرَكُمۡ	63	0.5967
100	فَأَنجَيۡنَاهُ وَٱلَّذِينَ مَعَهُۥ	64	0.6035

الرقم	النص القرآني	رقم الآية	الزمن : النون الساكنة
101	مَالَكُم مِّنْ إِلَٰهٍ غَيْرُهُ	65	0.2695
102	مِن قَوْمِهِ	66	0.5725
103	وَلَٰكِنِّي رَسُولٌ مِّن رَّبِّ الْعَالَمِينَ	67	0.4332
104	أَوَعَجِبْتُمْ أَن جَاءَكُمْ	69	0.5062
105	مِّن رَّبِّكُمْ	69	0.2525
106	عَلَىٰ رَجُلٍ مِّنكُمْ	69	0.6397
107	لِيُنذِرَكُمْ	69	0.6197
108	مِنۢ بَعْدِ قَوْمِ نُوحٍ	69	0.6687
109	إِن كُنتَ مِنَ الصَّادِقِينَ	70	0.5807
110	كُنتَ مِنَ الصَّادِقِينَ	70	0.4257
111	مِّن رَّبِّكُمْ رِجْسٌ	71	0.2577
112	أَنتُمْ وَآبَاؤُكُم	71	0.5797
113	مِن سُلْطَانٍ	71	0.4772
114	فَانتَظِرُوا	71	0.5850
115	إِنِّي مَعَكُم مِّنَ الْمُنتَظِرِينَ	71	0.4632
116	فَأَنجَيْنَاهُ وَالَّذِينَ مَعَهُ	72	0.5467
117	مَالَكُم مِّنْ إِلَٰهٍ غَيْرُهُ	73	0.2352
118	مِّن رَّبِّكُمْ	73	0.2147
119	مِنۢ بَعْدِ عَادٍ	74	0.5905
120	تَتَّخِذُونَ مِن سُهُولِهَا	74	0.5255

الرقم	النص القرآني	رقم الآية	الزمن : النون الساكنة
121	وَتَنۡحِتُونَ ٱلۡجِبَالَ	74	0.1780
122	ٱلَّذِينَ ٱسۡتَكۡبَرُواْ مِن قَوۡمِهِۦ	75	0.5982
123	لِمَنۡ آمَنَ	75	0.1837
124	مِنۡهُمۡ	75	0.2477
125	مِن رَّبِّهِۦ	75	0.2160
126	بِٱلَّذِي آمَنتُم بِهِۦ	76	0.6022
127	وَعَتَوۡاْ عَنۡ أَمۡرِ رَبِّهِمۡ	77	0.1920
128	إِن كُنتَ	77	0.5267
129	كُنتَ مِنَ ٱلۡمُرۡسَلِينَ	77	0.4875
130	فَتَوَلَّىٰ عَنۡهُمۡ	79	0.2117
131	وَلَٰكِن لَّا تُحِبُّونَ ٱلنَّٰصِحِينَ	79	0.2357
132	مِنۡ أَحَدٍ مِّنَ ٱلۡعَٰلَمِينَ	80	0.2010
133	مِّن دُونِ ٱلنِّسَآءِ	81	0.5822
134	بَلۡ أَنتُمۡ قَوۡمٌ مُّسۡرِفُونَ	81	0.5300
135	إِلَّآ أَن قَالُوٓاْ	82	0.6485
136	مِّن قَرۡيَتِكُمۡ	82	0.5375
137	فَأَنجَيۡنَٰهُ وَأَهۡلَهُۥ	83	0.5525
138	فَٱنظُرۡ كَيۡفَ كَانَ	84	0.5860
139	مَالَكُم مِّنۡ إِلَٰهٍ غَيۡرُهُۥ	85	0.2095
140	مِّن رَّبِّكُمۡ	85	0.2665

الرقم	النص القرآني	رقم الآية	الزمن : النون الساكنة
141	إِن كُنتُم مُّؤْمِنِينَ	85	0.5775
142	كُنتُم مُّؤْمِنِينَ	85	0.5667
143	عَن سَبِيلِ	86	0.5795
144	مَنْ آمَنَ بِهِ	86	0.8862
145	إِذْ كُنتُمْ قَلِيلاً	86	0.5290
146	وَانظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الْمُفْسِدِينَ	86	0.4855
147	وَإِن كَانَ طَائِفَةٌ	87	0.7235
148	مِّنكُمْ	87	0.6005
149	مِن قَوْمِهِ	87	0.6152
150	مِن قَرْيَتِنَا	88	0.6062
151	إِنْ عُدْنَا فِي مِلَّتِكُم	89	0.1917
152	نَجَّانَا اللَّهُ مِنهَا	89	0.2232
153	أَن نَّعُودَ فِيهَا	89	0.6105
154	إِلَّا أَن يَشَاءَ اللَّهُ	89	0.6332
155	وَأَنتَ خَيْرُ الْفَاتِحِينَ	89	0.4490
156	مِن قَوْمِهِ	90	0.6235
157	كَأَن لَّمْ يَغْنَوْا فِيهَا	92	0.2532
158	فَتَوَلَّىٰ عَنْهُمْ	93	0.2062
159	فِي قَرْيَةٍ مِّن نَّبِيٍّ	94	0.4555
160	وَلَٰكِن كَذَّبُوا	96	0.6525

الرقم	النص القرآني	رقم الآية	الزمن : النون الساكنة
161	أَن يَأْتِيَهُم بَأْسُنَا	97	0.5990
162	أَن يَأْتِيَهُمْ	98	0.6182
163	مِنْ بَعْدِ أَهْلِهَا	100	0.6552
164	أَن لَّوْ نَشَاءُ	100	0.2625
165	مِنْ أَنبَائِهَا	101	0.2477
166	أَنبَائِهَا	101	0.6015
167	مِن قَبْلُ	101	0.7510
168	مِّنْ عَهْدٍ	102	0.2172
169	وَإِن وَجَدْنَا أَكْثَرَهُمْ	102	0.5540
170	مِنْ بَعْدِهِم مُّوسَىٰ	103	0.5260
171	فَانظُرْ كَيْفَ	103	0.5612
172	مِّن رَّبِّ الْعَالَمِينَ	104	0.2537
173	حَقِيقٌ عَلَىٰ أَن لَّا أَقُولَ	105	0.2285
174	مِّن رَّبِّكُمْ	105	0.2262
175	قَالَ إِن كُنتَ	106	0.5945
176	كُنتَ جِئْتَ بِآيَةٍ	106	0.5217
177	إِن كُنتَ	106	0.5587
178	كُنتَ	106	0.4842
179	مِن قَوْمِ فِرْعَوْنَ	109	0.6182
180	يُرِيدُ أَن يُخْرِجَكُم	110	0.5905

الرقم	النص القرآني	رقم الآية	الزمن : النون الساكنة
181	مِّنْ أَرْضِكُمْ	110	0.2080
182	إِن كُنَّا نَحْنُ الْغَالِبِينَ	113	0.7402
183	أَن تُلْقِيَ	115	0.6115
184	وَإِمَّا أَن نَّكُونَ	115	0.5842
185	أَنْ أَلْقِ عَصَاكَ	117	0.2067
186	وَانقَلَبُواْ صَاغِرِينَ	119	0.6452
187	آمَنتُم بِهِ	123	0.5607
188	قَبْلَ أَنْ آذَنَ لَكُمْ	123	0.2185
189	لِتُخْرِجُواْ مِنْهَا أَهْلَهَا	123	0.2540
190	مِّنْ خِلاَفٍ	124	0.1887
191	وَمَا تَنقِمُ مِنَّا	126	0.5370
192	إِلاَّ أَنْ آمَنَّا بِآيَاتِ رَبِّنَا	126	0.2150
193	وَقَالَ الْمَلأُ مِن قَوْمِ فِرْعَوْنَ	127	0.5792
194	مَن يَشَاءُ	128	0.6387
195	مِنْ عِبَادِهِ	128	0.2055
197	مِن قَبْلِ	129	0.6057
196	أَن تَأْتِيَنَا	129	0.5982
198	وَمِنْ بَعْدِ مَا جِئْتَنَا	129	0.5312
199	عَسَىٰ رَبُّكُمْ أَن يُهْلِكَ عَدُوَّكُمْ	129	0.5622
200	فَيَنظُرَ كَيْفَ تَعْمَلُونَ	129	0.4790

الرقم	النص القرآني	رقم الآية	الزمن : النون الساكنة
201	وَإِن تُصِبْهُمْ سَيِّئَةٌ	131	0.5707
202	وَمَن مَّعَهُ	131	0.3880
203	عِندَ ٱللَّهِ	131	0.5207
204	مِنْ آيَةٍ لِّتَسْحَرَنَا بِهَا	132	0.2267
205	بِمَا عَهِدَ عِندَكَ	134	0.6342
206	لَئِن كَشَفْتَ عَنَّا ٱلرِّجْزَ	134	0.6230
207	فَلَمَّا كَشَفْنَا عَنْهُمُ ٱلرِّجْزَ	135	0.2322
208	إِذَا هُمْ يَنكُثُونَ	135	0.6402
209	فَانتَقَمْنَا مِنْهُمْ	136	0.5072
210	مِنْهُمْ	136	0.2847
211	وَكَانُواْ عَنْهَا غَافِلِينَ	136	0.2455
212	وَإِذْ أَنجَيْنَاكُم	141	0.5610
213	مِّنْ آلِ فِرْعَوْنَ	141	0.2112
214	مِّن رَّبِّكُمْ عَظِيمٌ	141	0.2465
215	أَنظُرْ إِلَيْكَ	143	0.5382
216	قَالَ لَن تَرَانِي	143	0.5895
217	ٱنظُرْ إِلَى ٱلْجَبَلِ	143	0.6087
218	وَكُن مِّنَ ٱلشَّاكِرِينَ	144	0.5522
219	مِن كُلِّ شَيْءٍ مَّوْعِظَةً	145	0.7597
220	سَأَصْرِفُ عَنْ آيَاتِي	146	0.2055

الرقم	النص القرآني	رقم الآية	الزمن : النون الساكنة
221	وَإِن يَرَوْاْ كُلَّ آيَةٍ	146	0.6100
222	وَإِن يَرَوْاْ سَبِيلَ الرُّشْدِ	146	0.5760
223	وَإِن يَرَوْاْ سَبِيلَ الْغَيِّ	146	0.6100
224	وَكَانُواْ عَنْهَا غَافِلِينَ	146	0.1977
225	مِنْ بَعْدِهِ	148	0.5657
226	مِنْ حُلِيِّهِمْ	148	0.2557
227	لَئِن لَّمْ يَرْحَمْنَا رَبُّنَا	149	0.2790
228	مِنْ بَعْدِيَ	150	0.5645
229	وَأَنتَ أَرْحَمُ الرَّاحِمِينَ	151	0.5625
230	مِّن رَّبِّهِمْ وَذِلَّةٌ	152	0.2425
231	فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا	152	0.2845
232	مِنْ بَعْدِهَا	153	0.6547
233	مِنْ بَعْدِهَا لَغَفُورٌ رَّحِيمٌ	153	0.7115
234	وَلَمَّا سَكَتَ عَن مُّوسَى الْغَضَبُ	154	0.5620
235	مِّن قَبْلُ وَإِيَّايَ	155	0.6852
236	إِنْ هِيَ إِلَّا فِتْنَتُكَ	155	0.2185
237	تُضِلُّ بِهَا مَن تَشَاءُ	155	0.7005
238	وَتَهْدِي مَن تَشَاءُ	155	0.5970
239	أَنتَ وَلِيُّنَا	155	0.6350
240	وَأَنتَ خَيْرُ الْغَافِرِينَ	155	0.5850

الرقم	النص القرآني	رقم الآية	الزمن : النون الساكنة
241	فِى هَٰذِهِ ٱلدُّنْيَا حَسَنَةً	156	0.2652
242	مَنْ أَشَآءُ	156	0.2225
243	عِندَهُمْ فِى ٱلتَّوْرَاةِ	157	0.6137
244	وَٱلْإِنجِيلِ	157	0.6172
245	وَيَنْهَاهُمْ عَنِ ٱلْمُنكَرِ	157	0.2137
246	عَنِ ٱلْمُنكَرِ	157	0.6582
247	وَيَضَعُ عَنْهُمْ إِصْرَهُمْ	157	0.1800
248	ٱلَّذِىٓ أُنزِلَ مَعَهُ	157	0.6405
249	وَمِن قَوْمِ مُوسَىٰٓ أُمَّةٌ	159	0.6587
250	فَٱنۢبَجَسَتْ	160	0.5615
251	مِنْهُ ٱثْنَتَا عَشْرَةَ عَيْنًا	160	0.1815
252	وَأَنزَلْنَا عَلَيْهِمُ	160	0.6430
253	كُلُوا۟ مِن طَيِّبَاتِ	160	0.5392
254	وَلَٰكِن كَانُوٓا۟	160	0.6712
255	أَنفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ	160	0.5487
256	وَكُلُوا۟ مِنْهَا	161	0.2275
257	فَبَدَّلَ ٱلَّذِينَ ظَلَمُوا۟ مِنْهُمْ	162	0.2375
258	وَإِذْ قَالَتْ أُمَّةٌ مِّنْهُمْ	164	0.2730
259	أَنجَيْنَا	165	0.5275
260	ٱلَّذِينَ يَنْهَوْنَ عَنِ ٱلسُّوٓءِ	165	0.2160

الرقم	النص القرآني	رقم الآية	الزمن : النون الساكنة
261	عَن مَّا نُهُوا۟	166	0.5695
262	عَنْهُ	166	0.2120
263	مَن يَسُومُهُمْ	167	0.5190
264	مِّنْهُمُ ٱلصَّالِحُونَ	168	0.1937
265	وَمِنْهُمْ دُونَ ذَٰلِكَ	168	0.2765
266	فَخَلَفَ مِنۢ بَعْدِهِمْ خَلْفٌ	169	0.6015
267	وَإِن يَأْتِهِمْ عَرَضٌ مِّثْلُهُ	169	0.5580
268	أَن لَّا يَقُولُوا۟	169	0.2310
269	مِنۢ بَنِىٓ ءَادَمَ	172	0.5190
270	مِن ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ	172	0.5622
271	عَلَىٰٓ أَنفُسِهِمْ	172	0.5772
272	أَن تَقُولُوا۟	172	0.6090
273	عَنْ هَٰذَا غَافِلِينَ	172	0.1937
274	مِن قَبْلُ	173	0.6107
275	مِّنۢ بَعْدِهِمْ	173	0.6407
276	فَٱنسَلَخَ	175	0.5155
277	مِنْهَا	175	0.2242
278	إِن تَحْمِلْ عَلَيْهِ يَلْهَثْ	176	0.6970
279	وَأَنفُسَهُمْ كَانُوا۟ يَظْلِمُونَ	177	0.7207
280	مَن يَهْدِ ٱللَّهُ	178	0.6707

الرقم	النص القرآني	رقم الآية	الزمن : النون الساكنة
281	وَمَن يُضْلِلْ	178	0.6407
282	مِّنَ ٱلْجِنِّ وَٱلْإِنسِ	179	0.6622
283	أُوْلَٰٓئِكَ كَٱلْأَنْعَٰمِ	179	0.1472
284	وَمِمَّنْ خَلَقْنَآ أُمَّةٌ	181	0.3442
285	مِّنْ حَيْثُ لَا يَعْلَمُونَ	182	0.2525
286	مِّن جِنَّةٍ	184	0.6467
287	إِنْ هُوَ	184	0.2167
288	أَوَ لَمْ يَنظُرُوا۟	185	0.6522
289	وَمَا خَلَقَ ٱللَّهُ مِن شَيْءٍ	185	0.4412
290	وَأَنْ عَسَىٰٓ	185	0.1425
291	أَن يَكُونَ	185	0.5882
292	مَن يُضْلِلِ ٱللَّهُ	186	0.6037
293	عِندَ رَبِّى	187	0.5740
294	كَأَنَّكَ حَفِيٌّ عَنْهَا	187	0.2030
295	عِندَ ٱللَّهِ	187	0.5015
296	وَلَوْ كُنتُ أَعْلَمُ ٱلْغَيْبَ	188	0.6417
297	إِنْ أَنَا۠	188	0.2067
298	مِّن نَّفْسٍ وَٰحِدَةٍ	189	0.6940
299	وَجَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا	189	0.2660
300	لَئِنْ ءَاتَيْتَنَا صَٰلِحًا	189	0.2392

الرقم	النص القرآني	رقم الآية	الزمن : النون الساكنة
301	وَلَآ أَنفُسَهُمۡ	192	0.5612
302	يَنصُرُونَ	192	0.5930
303	وَإِن تَدۡعُوهُمۡ إِلَى ٱلۡهُدَىٰ	193	0.5237
304	أَمۡ أَنتُمۡ صَامِتُونَ	193	0.6295
305	مِن دُونِ ٱللَّهِ	194	0.6230
306	إِن كُنتُمۡ	194	0.6640
307	كُنتُمۡ صَادِقِينَ	194	0.6762
308	فَلَا تُنظِرُونِ	195	0.7875
309	مِن دُونِهِۦ	197	0.6585
310	وَلَآ أَنفُسَهُمۡ	197	0.6632
311	يَنصُرُونَ	197	0.4357
312	وَإِن تَدۡعُوهُمۡ إِلَى ٱلۡهُدَىٰ	198	0.6740
313	وَتَرَاهُمۡ يَنظُرُونَ إِلَيۡكَ	198	0.6160
314	وَإِمَّا يَنزَغَنَّكَ مِنَ ٱلشَّيۡطَانِ	200	0.4390
315	مِن رَّبِّى	203	0.1410
316	هَٰذَا بَصَآئِرُ مِن رَّبِّكُمۡ	203	0.1635
317	وَأَنصِتُواْ لَعَلَّكُمۡ تُرۡحَمُونَ	204	0.6087
318	وَلَا تَكُن مِّنَ ٱلۡغَافِلِينَ	205	0.4350
319	إِنَّ ٱلَّذِينَ عِندَ رَبِّكَ	206	0.5535
320	لَا يَسۡتَكۡبِرُونَ عَنۡ عِبَادَتِهِۦ	206	0.1972

عدد العينات	النص القرآني محل البحث	عدد الآيات محل البحث	الوقت الزمني	المتوسط الزمني العام
320	سورة الأعراف	206	149.2462	(0.4664) من الثانية

3- ملاحظات حول المدة الزمنية

أ ـ ملاحظات عامة :

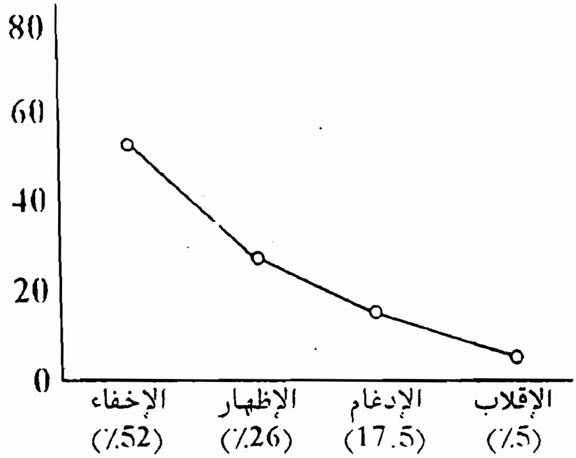
1 ـ بلغ المتوسط الزمني العام للنون الساكنة لدى القراء الأربعة في الآيات القرآنية محل البحث حوالي (0.4664) من الثانية .

2 ـ اشتملت الآيات القرآنية موضوع البحث على جميع أنواع النون الساكنة التى أشار إليها علماء الأداء القرآني .

3 ـ توضح نتائج المتوسط عند كل قارئ على حدة أن كلا من الشيخ الحصري ، الحذيفي ، محمد حسان ، يقتربون فيما بينهم من ناحية المدة الزمنية إلى حد بعيد ، إلا في مواضع يسيرة ، التى لا تؤثر ـ فيما أحسب ـ على الشكل العام ، وبالتالي جاء السديس والشريم يمثلان قيمة زمنية مختلفة عن سابقيهم ، من حيث كونها أقل زمنا .

4 ـ جاءت أنماط "الإخفاء" فى الآيات القرآنية قيد البحث متوافقة من حيث نسبتها حوالي (53%) مع ما أشار إليه علماء الأداء إلى أن الإخفاء يشتمل على (15) حرفا ، تقدر نسبتها بحوالي (52%) . أما "الإقلاب" فإن نسبته مما ورد من عينات البحث (4.64%) وجاءت "الباء" منفردة فى الإقلاب ممثلة النسبة السابقة ، وبناء عليه تكاد تكون النسب متقاربة إلى حد ما .

أما السمة الحقيقية المائزة بين عـــدد حـــروف كـــل مـــن : الإظـــهار والإدغام . فعلى الرغم من أنهما يستويان مـــن حيـــث عـــدد حـــروف كـــل منـــهما تمثـــل (21%) ، إلا أن عـــدد نســـبة العينـــــات وردت للإظـــــهار (25.62%) وللإدغـــام (17.5%) .



ب ــ ملاحظات حول المدة الزمنية للنـــــون الســـاكنة :

بلغ المتوسط الزمني العام للنون الساكنة لـــدى القـــراء الأربعـــة فـــى الآيات القرآنية موضوع البحث (0.4664) من الثانيـــــة . كمـــا هـــو موضـــح فى الجدول التـــالي :

نوع النون	نوع المادة القيسة	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمني وأقله
الساكنة	النون الساكنة	320	149.2462	0.4664	0.1827	0.141 : 0.8862

هذا التروواح الزمني بين عينات النون الساكنة الواردة يتوقف أصلا على نوعية الصامت والصائت الذي يليها أو يسبقها ، على النحو التالي :

1 ــ إذ تلاها صوت مهموس ، كما في الفاء ، التاء ، الحاء ، القاف ، الهاء ، الكاف ، الصاد ، السين ، الثاء ، الطاء ، الأرقام (2 ، 10 ، 16 ، 26 ، 30 ، 31 ، 50 ، 86 ، 121 ، 136 ، 143 ، 156 ، 206 ، 210 ، 245 ، 311 ، 317) فإنه يستغرق زمنا أطول (0.5073) من الثانية ، منه إذ وليها صوت مجهور ، كما في الزاي ، الراء ، الخاء ، النون ، الواو ، الظاء ، الياء ، الحاء ، الباء ، الغين ، الأرقام (15 ، 36 ، 42 ، 69 ، 97 ، 114 ، 154 ، 161 ، 190 ، 199 ، 215 ، 250 ، 270 ، 281 ، 283 ، 298 ، 320) حوالي (0.4669) ويقدر الفرق بين الحالتين بـــ (0.6664) حسب إجراء اختبار (ت) كما هو موضح في الجدول التالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمني وأقله
الساكنة	إذا وليها صوت مهموس	17	8.6248	0.5073	0.1753	0.178 - 0.7482
	إذا تلاها صوت مجهور	17	7.9375	0.4669	0.1784	0.1472 - 0.694

2 ــ إذا سبقت صوت أسناني لثوي انفجـــاري ، جـــانبي مكـــرر أو أنفـــي ، مجهور أو مهموس ، كما في الضــــاد ، الـــدال ، الطـــاء ، التـــاء ، الـــلام ، النـــــون ، الأرقــــــام (7 ، 40 ، 49 ، 76 ، 112 ، 134 ، 153 ، 177 ، 184 ، 203 ، 227 ، 253 ، 278) فإنـــه يســـتغرق زمنـــا أقـــل منـــه (0.5124) مـــن الثانية ، إذ وليها صوت أسناني شـــفوي احتكـــاكي أو انفجـــاري أو أنفـــي ، مجهور أو مهموس ، كما في الفـــاء ، البـــاء ، الميـــم ، الأرقـــام (20 ، 60 ، 64 ، 68 ، 88 ، 108 ، 119 ، 161 ، 198 ، 202 ، 218 ، 228 ، 279) حوالي (0.5969) من الثانيـــــة ، ويوضـــح إجـــراء اختبـــار (ت) أن الفـــرق

بين المجموعتين يقــدر بـــ (1.6553-) ، كمـا هـو مبيـن فـى الجـدول التالي:

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمني وأقله
الساكنة	إذا وليها صوت أسناني لثوي انفجاري. جانبي مكرر. أنفي. مجهور. مهموس	13	6.6614	0.5124	0.5181	0.233 - 0.739
	إذا وليها صوت أسناني شفوي احتكاكي أو انفجاري أنفي. مجهور. مهموس	13	7.7599	0.5969	0.0942	0.388 - 0.7482

3 ــ إذ وليها أصـوات تنتـج مما بيـن الأسـنان احتكاكيـة مجـهورة أو مهموسة ، كما فى الـذال والثـاء والظـاء ، الأرقـام (10 ، 84 ، 85 ، 99 ، 138 ، 171 ، 200 ، 217 ، 270 ، 288 ، 308) فإنـها تسـتغرق زمنـا أطـول منه ،حوالي (0.5934) من الثانيـة، إذا تبعـها صـوت لثـوى احتكـاكي أو لثوى حنكي ، مجهور أو مـهموس ، كمـا فـى السـين والـزاي والشـين والصـاد ، الأرقـام (1 ، 24 ، 42 ، 77 ، 78 ، 84 ، 90 ، 95 ، 113 ، 143 ، 252 ، 276 ، 311 ، 314) حوالـي (0.5411) مـن الثانيـة ، ويقـدر الفارق بين الحالتين بـ (1.5215) تبعا لاختبـار (ت) ، كمـا هـو موضـح فى الجدول التـالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمنى وأقله
الساكنة	إذا تلاها صوت ينتج ممـا بين الأسنان احتكاكي. مجهور أو مهموس	11	6.5276	0.5934	0.8788	0.479 – 0.7875
	إذا تبعها صوت لثوي حنكي. مجهور أو مهموس	13	7.0349	0.5411	0.0874	0.4197 – 0.7182

4 ـ إذا كانت تالية لصوت حنكي قصـي انفجاري مهموس ، كما في الكاف ، الأرقام (2 ، 29 ، 63 ، 74 ، 80 ، 110 ، 129 ، 131 ، 142 ، 176 ، 178 ، 254 ، 296 ، 307) فإنها تستغرق زمنا أطول منه (0.5057) من الثانية ، إذ سبقها صوت أسناني لثوى انفجاري أو جانبي ، مكرر أو أنفي ، كما في الدال ، والنون ، واللام ، والتاء ، الأرقام (4 ، 51 ، 83 ، 84 ، 191 ، 216 ، 231 ، 241 ، 308) حوالي (0.4406) من الثانية ، ويوضح اختبار (ت) أن الفرق بين المجموعتين يقدر بـ(0.8381) ، كما هو مبين في الجدول التالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمنى وأقله
الساكنة	إذا سبقها صوت حنكي انفجاري. مهموس	14	7.0794	0.5057	0.1667	0.2275 – 0.7482
	إذا وقعت بعد صوت حنكي انفجاري مهموس	10	4.4056	0.4406	0.2143	0.178 – 0.7875

5 ـ إذ سبقها صوت ينتج من أقصى الحلـــق احتكـاكي ، مجـهور ، كمـا فـى العيـن ، الأرقــام (23 ، 32 ، 45 ، 56 ، 79 ، 89 ، 127 ، 211 ، 224 ، 243 ، 247 ، 273 ، 294 ، 295 ، 320) فإنـه يسـتغرق زمنـا أقـل منـه (0.2698) من الثانية فإنـه يسـتغرق زمناً أقـل مـن (0.2698) إذ سـبقها صوت شفوي أنفى ، مجهور ، كمـا فـى الميـم ، الأرقـام (3 ، 10 ، 41 ، 69 ، 86 ، 113 ، 136 ، 149 ، 179 ، 190 ، 202 ، 225 ، 251 ، 274 ، 298) **حوالي (0.4556) من الثانية ، وتبعا لاختبـار (ت) يقـدر الفـرق بيـن الحالتين بـ(3.1680) ، كما هو مبين فى الجـدول التـالي :**

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمنى وأقله
الساكنة	إذ سبقها صوت ينتج من أقصى الحلق احتكاكي مجهور	15	4.0475	0.2698	0.1432	0.1800-0.6139
	إذا سبقها صوت شفوي أنفي مجهور	15	6.8345	0.4556	0.1763	0.1815-0.8345

6 ـ إذا أعقبـها مـن أقصـى الحنـك أو الحلـق احتكـاكي ، مجـهور أو مـهموس ، كمـا فـى الخـاء ، الغيـن ، الحـاء ، العيـن ، الأرقـام (11 ، 22 ، 31، 46 ، 69، 151 ، 168 ، 190 ، 226 ، [illegible] ، 284 ، 285) فإنها تستغرق زمنا أقـل منـه (0.2432) مـن الثانيـة ، وليـها صـوت حنجري انفجـاري أو احتكـاكي ، كمـا فـى الـهمزة ، الـهاء ، الأرقـام (17 ، 23 ، 45 ، 57 ، 71 ، 124 ، 144 ، 185 ، 211 ، 245 ،287، 297) حوالي (0.2719) من الثانيـة ، وحسـب اختبـار (ت) يقـدر الفـرق بيـن الحالتين بـ (0.4892−) ، كما هو موضح فـى الجـدول التـالي :

أعلى متوسط زمنى وأقله	الانحراف المعياري	المتوسط الزمني العام	مجموع نتائج العينات	عدد العينات	موقعها	نوع النون
0.1472 - 0.3442	0.0581	0.2432	2.9188	12	إذا وليها صوت ينتج من أقصى الحنك أو الحنق. مجهور. مهموس	الساكنة
0.1865 - 0.8862	0.1942	0.2719	3.2624	12	إذا سبقت صوت حنجري انفجاري أو احتكاكي	

7 ـ إذا وليها صوت لثوى سواء كان متكررا أم حنكيا مركبا مجهورا ، كما فى الجيم والراء ، الأرقام (6 ، 76 ، 96 ، 100 ، 103 ، 105 ، 125 ، 140 ، 174 ، 212 ، 214 ، 244 ، 315) فإنه يستغرق زمنا أقل منه (0.3804) من الثانية ، إذا أعقبها صوت ينتج من أقصى الحلق أو الحنك ، مجهور ، كما فى الواو ، الياء ، الأرقام (36 ، 51 ، 83 ، 154 ، 161 ، 162 ، 180 ، 199 ، 220 ، 221 ، 241 ، 263 ، 267) حوالي (0.4767) من الثانية ، ويشير اختبار (ت) إلى أن الفارق بين الحالتين يقدر بـ (1.4538−) ، كما هو مبين فى الجدول التالي :

أعلى متوسط زمنى وأقله	الانحراف المعياري	المتوسط الزمني العام	مجموع نتائج العينات	عدد العينات	موقعها	نوع النون
0.141 : 0.6172	0.1740	0.3804	4.9453	13	إذا سبقت صوت لثوي متكرر أو حنكي مركب. مجهور	الساكنة
0.2055 - 0.6332	0.1637	0.4767	6.1975	13	إذا وليها صوت ينتج من أقصى الحلق أو الحنك. مجهور	

8 ـ إذا سبقها صوت حنجري انفجاري ، كما فى الهمزة ، الأرقام (12 ، 37 ، 60 ، 71 ، 81 ، 116 ، 135 ، 154 ، 169 ، 184 ، 212 ، 229 ، 252 ، 279) فإنه يستغرق زمنا أطول منه (0.5415) من الثانية ، إذا سبقها صوت حنكي وسيط مجهور ، كما فى الياء ، الأرقام (44 ، 85 ، 99 ، 107 ، 208 ، 245 ، 260 ،

288 ، 302 ، 311 ، 313 ، 314) حوالي (0.4993) من الثانية ، ويقدر اختبار (ت) الفرق بـــ (0.6872) ، كما هو مبين في الجدول التالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمني وأقله
الساكنة	إذا سبقها صوت حنجري انفجاري	14	7.5815	0.5415	0.1617	0.167 – 0.7207
	إذا كانت تالية لصوت حنكي وسيط مجهور	12	5.9921	0.4993	0.1491	0.2137 – 0.6402

ج ـ ملاحظات حول المدة الزمنيـــة للإخفـــاء :

الآيـــات القرآنيـــة موضـــوع البحـــث ، الأرقـــام (1 ، 2 ، 4 ،5، 7 ، 8 ، 9،
10 ، 12 ، 16 ، 18 ، 19 ، 20 ، 24 ، 26 ، 28 ، 30 ، 33، 35 ، 38 ،
39 ، 42 ، 44 ، 47 ، 48 ، 49 ، 53 ، 54 ، 55 ، 58 ، 59 ، 60 ، 61 ،
62 ، 64 ، 65 ، 67 ، 68 ، 70 ، 73 ، 74 ، 75 ، 77 ، 78 ، 79 ، 80 ،
81 ، 84 ، 85 ، 86 ، 87 ، 88 ، 90 ، 91 ، 93 ، 95 ، 96 ، 98 ، 99 ،
100 ، 102، 104 ، 106 ،107، 109 ، 110 ، 112 ، 113 ، 114 ، 115 ،
116 ، 120 ، 122 ، 126 ، 128 ، 133 ، 134 ،135 ، 136 ، 137 ، 138 ،
141 ، 142 ، 143 ، 145 ، 146 ،147 ، 148 ، 149 ، 150 ، 155 ، 156 ،
160 ، 167 ، 171 ،175 ، 176 ، 177 ، 178 ، 179 ، 182 ، 183 ، 186 ،
187 ، 191، 193 ، 196 ، 197 ، 200 ، 201 ، 203 ، 205 ، 206 ،208
209 ، 212 ، 215 ، 216 ، 217 ، 219 ، 229 ، 235 ،237 ، 238 ، 239 ،
240 ، 243 ، 244 ، 246 ، 248 ، 249 ،252 ، 253 ، 254 ، 255 ، 259 ،
270 ، 271 ، 272 ، 274 ،276 ، 278 ، 279 ، 282 ، 286 ، 288 ، 289 ،

293 ، 295 ، 296، 301 ، 302 ، 303 ، 304 ، 305 ، 306 ، 307 ، 308 ، 309، 310 ، 311 ، 312 ، 313 ، 314 ، 317 ، 319) حوالـــــــي (0.5899) من الثانية ، كما هو موضح فى الجدول التالي :

نوع النون	نوع المادة التيبة	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	التوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمني وأقله
الساكنة	الإخفاء	167	98.5139	0.5899	0.0725	4197 : 0.7875

1 ــ إذا تليت بصــوت لثـوى احتكــاكي مـهموس ، كمــا فــى الــزاي ، الأرقــام (1 ، 5 ، 42 ، 44 ، 90 ، 248 ، 314) فإنــها تســتغرق زمنــا أقــل قليلا منه (0.5864) إذا وليها صوت أســـناني شــفوي احتكــاكي مــهموس ، كمــا فــى الفــاء ، الأرقــام (2 ، 12 ، 39 ، 60 ، 64 ، 68 ، 88 ، 255 ، 271 ، 279 ، 301 ، 310) حوالي (0.604) من الثانيـــة ، وجــاء الاختــلاف بيــن المجموعتين بـــ (0.3971−) ، كما هو مبين فـــى الجــدول التــالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمنى وأقله
الساكنة	إذا تليت بصوت لثوي احتكاكي مهموس	8	4.6916	0.5864	0.1029	0.439 – 0.7182
	إذا تلاها صوت أسناني شفوي احتكاكي مهموس	12	7.248	0.604	0.0869	0.4392 – 0.7482

2 ـ إذا وليها صوت لثوى حنكي مركب انفجاري احتكاكي مجهور ، كما في الجيم ، الأرقام (67 ، 96 ، 100 ، 104 ، 116 ، 137 ، 212 ، 244 ، 259 ، 286) فإنه يستغرق زمنا أزيد قليلا منه (0.5658) من الثانية ، إذا سبقت صوت لثوى احتكاكي مهموس مفخم ، كما في الصاد ، الأرقام (95 ، 302 ، 311 ، 317) حوالي (0.5529) من الثانية ، وقد أشار إجراء اختبار (ت) إلى أن الفرق يقدر بـ (0.3962) بين الحالتين، كما هو موضح في الجدول التالي :

نوع التنوين	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمنى وأقله
الساكنة	إذا تلاها صوت لثوي حنكي مركب انفجاري احتكاكي مجهور	10	5.6585	0.5685	0.0444	0.5062 0.6467
	إذا سبقت صوت لثوي احتكاكي مهموس مفخم	4	2.2116	0.5529	0.0794	0.4357 0.6087

3 ـ إذا وليها صوت ينتج من بين الأسنان احتكاكي مجهور ، كما في الظاء ، الأرقام (19 ، 20 ، 85 ، 138 ، 146 ، 171 ، 200 ، 215 ، 217 ، 270 ، 288 ، 308 ، 313) فإنه يستغرق زمنا مقاربا ـ إلى حد بعيد ـ (0.5670) الأرقام (33 ، 62 ، 77 ، 78 ، 84 ، 133 ، 120 ، 143 ، 276 ، 282) حوالي (0.559) من الثانية ، ويوضح اختبار (ت) أن الفرق يقدر بـ (0.2696) ، كما في الجدول التالي:

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمني وأقله
الساكنة	إذا تلاها صوت ينتج مما بين الأسنان احتكاكي مجهور	13	7.3717	0.5670	0.0802	0.478 – 0.7875
	إذا سبقت صوت لثوي احتكاكي مهموس	10	5.59	0.559	0.0566	0.4772 – 0.6622

4 ـ إذا تليت بصوت أسناني لثوى انفجاري مهموس ، كما فى التاء ، الأرقام (18 ، 38 ، 73 ، 81 ، 112 ، 129 ، 142 ، 176 ، 183 ، 216 ، 240 ، 278 ، 303 ، 307 ، 312) فإنها تستغرق زمنا أقل منه (0.5920) من الثانية ، إذا وليها صوت حنكي قصي انفجاري مهموس ، كما فى الكاف ، الأرقام (28 ، 55 ، 79 ، 98 ، 106 ، 109 ، 128 ، 148 ، 160 ، 175 ، 182 ، 206 ، 219 ، 254 ، 306) المجموعتين بـ (1.3802-) ، كما هو موضح فى الجدول التالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمني وأقله
الساكنة	إذا وليها صوت أسناني لثوي انفجاري مهموس	15	8.8807	0.5920	0.0639	0.4875 – 0.697
	إذا تلاها صوت حنكي قصي انفجاري مهموس	15	9.3849	0.6257	0.0694	0.7597 – 0.3849

5 ـ إذ تليت بصوت أسناني لثوى انفجاري مفخم ، كما فى الدال ، الأرقام (7 ، 47 ، 48 ، 49 ، 59 ، 133 ، 203 ، 205 ، 243 ، 293 ، 295 ، 305 ، 309 ، 319) فإنها تستغرق زمنا أقل منه (0.5940) من الثانية ، إذا وليها صوت لهوى انفجاري مهموس ، كما فى القاف ، الأرقام (9 ، 61 ، 86 ، 93 ، 122 ، 136 ،

150 ، 167 ، 179 ، 191 ، 193 ، 235 ، 249 ، 274) حوالي (0.6254) من الثانية ، ويشير اختبار (ت) إلى أن الفرق يقدر بـ (-1.2565) ، كما هو مبين فى الجدول التالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمني وأقله
الساكنة	إذا تلاها صوت أسناني لثوي انفجاري	14	8.3167	0.5940	0.0694	0.5015 – 0.739
	إذا وليها صوت لثوي انفجاري مهموس	14	8.7553	0.6254	0.0624	0.537 : 0.751

6 – إذا تليت بصوت أسناني شفوي احتكاكي مهموس ، كما في الفاء ، الأرقام (2 ، 12 ، 39 ، 60 ، 64 ، 68 ، 88 ، 255 ، 271 ، 279 ، 301 ، 310) فإنه يستغرق الزمن ذاته تقريبا (0.6000) من الثانية ، إذا وليه صوت ينتج من بين الأسنان احتكاكية مجهورة أو مهموسة ، كما في الذال ، التاء ، الأرقام (4 ، 10 ، 99 ، 107) وجاء الاختلاف بين المجموعتين بـ (-0.0879) كما أوضحه اختبار (ت) ، كما هو مبين في الجدول التالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمني وأقله
الساكنة	إذا تلاها صوت أسناني شفوي احتكاكي مهموس	12	7.248	0.604	0.0869	0.4392 – 0.7482
	إذا تبعها صوت ينتج مما بين الأسنان	4	2.423	0.6081	0.0493	0.5487 – 0.6672

7 ـــ إذا تلاها صوت لثوى حنكي احتكاكي مهموس ، كما في الشين الأرقام (24 ، 87 ، 289) فاستغرق حوالي (0.4719) من الثانية ، بينما إذا وليها صوت أسناني لثوى انفجاري ، كما في الطاء ، الأرقام (253.16) فإنه يستغرق (0.5650) من الثانية ، ويدل اختبار (ت) على أن الفارق بين المجموعتين يقدر بـ (1.6225−) ، كما هو موضح في الجدول التالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمني وأقله
الساكنة	إذا وليها صوت لثوي حنكي احتكاكي مهموس	3	1.4156	0.4719	0.0725	0.4197 : 0.5547
	إذا تبعها صوت أسناني لثوي انفجاري معجم	2	1.1300	0.5650	0.0364	0.5392 : 0.5907

وإذا كان علماء الأداء القرآني قد بنوا آراءهم وأحكامهم للنون الساكنة على الحروف التى تليها ، ومن ثم فإن هذه الحروف لها أثر على القيمة الزمنية التى يستغرقها كل نمط ، وهذه الرؤية تستدعى أن ننظر إلى الحروف الواقعة قبلها ، عسى أن نخلص منها بنتائج مفيدة كما يلي :

8 ـــ إذا سبقها صوت حنجري انفجاري ، كما في الهمزة ، الأرقام (18 ،53، 62 ، 88 ، 100 ، 128 ، 155 ، 175 ، 201 ، 229 ، 239 ، 255 ، 271 ، 278 ، 312) فإنها تستغرق زمنا حوالي (0.5750) من الثانية ، في حين إذا سبقها صوت حنكي وسيط مجهور ، كما في الياء ، الأرقام (44 ، 85 ، 99 ، 107 ، 200 ، 208 ، 288 ، 302 ، 311 ، 313 ، 314) فإنها تستغرق (0.5492) من الثانية ، ويدل اختبار (ت) على أن الفرق بين العينتين يقدر بـ (0.9493) ، كما هو مبين في الجدول التالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمنى وأقله
الساكنة	إذا سبقها صوت حنجري انفجاري	15	8.6254	0.5750	0.0637	0.449 : 0.697
	إذا تلت صوت حنكي وسيط مجهور	11	6.0414	0.5492	0.0746	4357 : 0.6402

9 ــ إذا سبقها صوت حنكي قصي انفجاري مهموس ، كما في الكاف ، الأرقام (2 ، 65 ، 74 ، 80 ، 110 ، 129 ، 145 ، 160 ، 176 ، 178 ، 254 ، 176 ، 307) فإنها تستغرق (0.5920) من الثانية ، بينما إذا سبقها صوت حلقي احتكاكي مجهور ، كما في العين ، الأرقام (24 ، 38 ، 47 ، 49 ، 77 ، 79 ، 143 ، 203 ، 205 ، 243 ، 293 ، 295 ، 319) فإنها تستغرق حوالي (0.5435) من الثانية ، ويقدر الفارق بـ (0.4983) تبعا لنتيجة اختبار (ت) ، كما هو موضح في الجدول التالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمنى وأقله
الساكنة	إذا سبقها صوت حنكي قصي انفجاري مهموس	13	7.9660	0.5920	0.1016	0.4257 : 0.7482
	إذا تلت صوت حلقي احتكاكي مجهور	13	7.0651	0.5435	0.0578	4197 : 0.6342

10 ــ إذا سبقها صوت شفوي أنفي مجهور ، كما في الميم ، الأرقام (16 ، 33 ، 59 ، 70 ، 91 ، 115 ، 133 ، 149 ، 167 ، 196 ، 249 ، 274 ، 305) فإنها تستغرق زمنا مساويا حوالي (0.6000) من الثانية ، إذا سبقت صوت أسناني

لثوى انفجاري مهموس ، كما فى التاء ، الأرقام (4 ، 191 ، 308) ويقدر الفرق تبعا لإجراء اختبار (ت) بـ (0.0721) : كما هو مبين فى الجدول التالي :

نوع النون	موقعيا	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمنى وأقله
الساكنة	إذا سبقتها صوت شفوي أنفي مجهور	13	7.8718	0.6055	0.0762	0.4632 : 0.751
	إذا وليت صوت أسناني لثوي انفجارى مهموس	3	1.2042	0.6021	0.0921	0.537 : 0.6672

د ــ ملاحظات حول المدة الزمنيــة للإظــهار :

بلغ المتوسط الزمني العام للنون الساكنة فى حالة الإظهار لدى القــراء الأربعة فى الآيات القرآنية فى النص المقروء ، الأرقــام (3 ، 11 ، 14 ، 17 ، 22 ، 23 ، 25 ، 27 ، 29 ، 31 ، 32 ، 34 ، 37 ، 41 ، 43 ، 45 ، 46 ، 50 ، 52 ، 56 ، 57 ، 66 ، 69 ، 71 ، 72 ، 82 ، 89 ، 92 ، 101 ، 117 ، 121 ، 123 ، 124 ، 127 ، 130 ، 132 ، 139 ، 144 ، 151 ، 152 ، 158 ، 165 ، 168 ، 181 ، 185 ، 188 ، 189 ، 190 ، 192 ، 195 ، 204 ، 207 ، 210 ، 211 ، 213 ، 220 ، 224 ، 226 ، 236 ، 242 ، 245 ، 247 ، 251 ، 256 ، 257 ، 258 ، 260 ، 262 ، 264 ، 265 ، 300 ، 320) حوالي (0.2299) من الثانية ، كما هو موضـــح فــى الجدول التالي :

نوع النون	نوع المادة المقيسة	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمني وأقله
الساكنة	الإظهار	82	18.8485	0.2299	0.0808	1425 : 0.8862

هذا المتوســـط الزمنـــي للإظـــهار يمثـــل الإجمـــالي ، إلا أن المـــدة الزمنية تختلف باختلاف مخـــرج ونوعيـــة الصـــامت الـــذي يســـبق ويلـــي النون ، كما ورد فى الجدول الأساسي للبحث ، وهـــو مـــا يمكـــن توضيحـــه فيما يلـــي :

1 ــ إذا تلاها صوت حنجـــري احتكـــاكي مـــهموس ، كمـــا فـــى الـــهاء ، الأرقـــــــام (17 ، 52 ، 89 ، 158 ، 207 ، 245 ، 258 ، 273 ، 294 ، 299) فإنها تستغرق حوالي (0.2273) من الثانية ، بينمـــا إذا وليـــها صـــوت ينتـــج من أقصى الحنك احتكاكي مجهور ، كمـــا فـــى الخـــاء ، الأرقـــام (11 ، 22 ، 190 ، 284) فإنها تستغرق حوالي (0.2439) مـــن الثانيـــة ، وقـــدر الفـــارق بـــ (0.6198−) تبعا لاختبار (ت) ، كما هو مبين فـــى الجـــدول التـــالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمنى وأقله
الساكنة	إذا وليها صـــوت حنجري احتكاكي مهموس	10	2.2733	0.2273	0.0323	0.191 : 0.273
	إذا سبقت صـــوت صـوت ينتج مـــن أقصـــي الحنـــك احتكاكي مجهور	4	0.9756	0.2439	0.0709	0.1887 : 0.3442

2 ــ إذا وليها صوت حنجري احتكاكي مهموس ، كما فى الـــــهاء ، شـــريطة وجودها فى كلمة واحدة ، الأرقـــام (25 ، 37 ، 71 ، 152 ، 211 ، 251 ، 265 ، 277 ، 294) فإنه يستغرق زمنا مساويا حوالي (0.2100) من الثانية ، إذا تليـــت بالصوت ذاته ــ الهاء ــ فى حالة كونها منفصلة عن النون الساكنة ، الأرقـــام (34 ، 72 ، 236 ، 273 ، 287) ويوضح إجراء اختبار (ت) أن الفارق يقدر بـــ (0.2778) ، كما يبينه الجدول التالي:

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمني وأقله
الساكنة	إذا تليها صوت حنجري احتكاكي مهموس في كلمة واحدة	9	2.1401	0.2140	0.0321	0.167 : 0.2765
	إذا تلاها صوت حنجري احتكاكي مهموس في كلمتين	5	1.0491	0.2098	0.012	0.1937 : 0.2200

3 ــ إذا وليها صوت احتكاكي مهموس ، كما في الحاء ، الأرقام (31 ، 46 ، 50 ، 121 ، 226 ، 285) فإنها تستغرق (0.2426) من الثانية ، أما إذا تلاها صوت حلقي احتكاكي ــ أيضا ــ مجهور ، كما في العين ، الأرقام (151 ، 168 ، 195 ، 283 ، 290 ، 320) فإنها تستغرق (0.1835) من الثانية ، وحسب اختبار (ت) يقدر الفارق بـ (2.8842) وهو فارق ذو دلالة مهمة يعكس الفارق الزمني بين المجموعتين ، كما يشير الجدول وكما هو موضح في الجدول التالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمني وأقله
الساكنة	إذا وليها صوت حلقي احتكاكي مهموس	6	1.4559	0.2426	0.0393	0.178 : 0.2875
	إذا تبعها صوت حلقي احتكاكي مجهور	6	1.1013	0.1835	0.0312	0.1425 : 0.2172

4 ـ إذا أعقبها صوت حنجري انفجـــاري ، كمـا فـي الـهمزة ، الأرقـام (14 ، 29 ، 43 ، 57 ، 101 ، 144 ، 204 ، 242 ، 297 ، 300) فإنـــــــــها تستغرق زمنا (0.2954) من الثانية ، في حين إذا وليـــها صــوت ينتـــج مـن الحلق احتكــاكي مــهموس ، كمـا فـي الحـاء ، الأرقـام (31 ، 46 ، 50 ، 121 ، 226 ، 285) فإنه يســـتغرق حوالـي (0.2426) مـن الثانيــة ، وقــدر الفارق بـ (0.6053) تبعا لاختبــار (ت) ، كمـا هــو مبيـن فـي الجـدول التالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمنى وأقله
الساكنة	إذا وليـها صـوت حنجري انفجاري	10	2.9542	0.2954	0.2085	0.1982 : 0.8862
	إذا أعقبها صـوت حلقي احتكـاكي مهموس	6	1.4559	0.2426	0.0393	0.178 : 0.2875

وإذا كنا فيما سبق عرضنا لأثــر الصوامــت السـابقة لـها ، يمكـن أن يعكس ـ أيضا ـ قيما زمنية لـم تتضـح فيمـا عـرض مـن نقـاط ، ويمكن إيضاح ذلك على النحو التـــالي :

5 ـ إذا سبقها صوت شفوي أنفي مجهور كما في الميم ، الأرقام (3 ، 25 ، 46 ، 69 ، 123 ، 165 ، 195 ، 210 ، 242 ، 258 ، 277 ، 299 ،) فإنها تســتغرق زمنا أطول منه (0.2467) من الثانية ، إذا سبقها صوت حلقي احتكاكي مجهور ، كما في العين ، الأرقام(207 ، 211 ، 224 ، 262 ، 273 ، 294 ، 320) حوالـي

(0.2064) من الثانية ، ولدى إجراء اختبار (ت) قدر الفارق بـ (3.2856) وهو فارق جوهر يعكس الفارق الحقيقي بين الحالتين كنا دل على ذلك جدول درجات الحرية الإحصائي ، كما هو موضح فى الجدول التالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	التوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمنى وأقله
الساكنة	إذا سبقها صوت شفوي أنفي مجهور	12	2.9599	0.2467	0.0389	0.1837 : 0.3252
	إذا سبقها صوت حلقي احتكاكي مجهور	12	2.4769	0.2064	0.0173	1852 : 0.2455

6 ــ إذا سبقها صوت حنجري ، كما فى الهمزة ، الأرقام (37 ، 71 ، 72 ، 82 ، 144 ، 151 ، 192 ، 204 ، 236 ، 283 ، 290 ، 297 ، 300) فإنه يستغرق زمنا أطول منه (0.2453) من الثانية ، إذا كانت تالية لصوت حنكي قصي انفجاري مهموس ، كما فى الكاف ، الأرقام (9 ، 245 ، 260 ، 320) حوالي (0.2136) من الثانية ، وجاء الفارق مقدرا بـ (0.3321) كما بينه اختبار (ت) ، كما هو موضح فى الجدول التالي

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمنى وأقله
الساكنة	إذا سبقها صوت حنجري	14	3.4336	0.2453	0.1864	0.1425 : 0.8862
	إذا سبقها صوت حنكي وسيط مجهور	4	0.8544	0.2136	0.0125	1972 : 0.2275

هـ ــ ملاحظات حول المدة الزمنيـــة للإدغـــام :

بلغ المتوسط الزمني العام للإدغام مع النـــون الســـاكنة لـــدى القـــراء الأربعة فى الآيات القرآنيـــة محـــل البحـــث ، الأرقـــام (6 ، 13 ، 15 ، 36 ، 40 ، 51 ، 63 ، 76 ، 83 ، 94 ، 97 ، 103 ، 105 ، 111 ، 118 ، 125 ، 131 ، 140 ، 153 ، 154 ، 157 ، 159 ، 161 ، 162 ، 164 ، 169 ، 172 ، 173 ، 174 ، 180 ، 184 ، 194 ، 199 ، 202 ، 214 ، 218 ، 221 ، 222 ، 223 ، 227 ، 230 ، 231 ، 234 ، 241 ، 261 ، 263 ، 267 ، 268 ، 280 ، 281 ، 291 ، 292 ، 298 ، 315 ، 316 ، 318) حوالـــــــــي (0.6008) من الثانية ، كما هو موضح فى الجـــدول التـــالي :

نوع النون	نوع المادة المتيـــة	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمني وأقله
الساكنة	الإدغام	56	22.8716	0.4084	0.1711	0.141 : 0.694

هذا المتوســـــط الزمنـــي تتوقـــف قيمتـــه علـــى نوعيـــة الصوامـــت اللاحقة والسابقة للنون الساكنة ، كمـــا يلـــي :

1 ــ إذا تلاها صوت صامت أســـناني لثـــوى أنفـــى مجـــهور ، كمـــا فـــى النـــون ، الأرقـــام (15 ، 153 ، 159 ، 184 ، 298) فإنـــها تســـتغرق حوالـــي (0.5504) من الثانية ، بينما إذا وليـــها صـــوت ينتـــج مـــن أقصـــى الحلـــق مجهور ، كما فـــى الـــواو ، الأرقـــام (36 ، 169) فإنـــها تســـتغرق حوالـــي (0.537) من الثانية ، وجاء اختبـــار (ت) موضحـــا أن الفـــارق يقـــدر بـــــ (0.0344) من الثانية ، كما هو مبين فى الجـــدول التـــالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمني وأقله
الساكنة	إذا تلاها صوت أسناني لثوي أنفي مجهور	5	2.7022	0.5404	0.1331	0.358 : 0.694
	إذا وليها صوت ينتج من أقصي الحلق مجهور	2	1.074	0.537	0.040	0.52 : 0.554

2 ـ إذا وليها صوت لثوى مجهور ، كما فى الراء ، الأرقام (94 ، 103 ، 118 ، 125 ، 172 ، 174 ، 214 ، 230 ، 315 ، 316) فإنها تستغرق حوالي (0.2441) من الثانية ، فى حين إذا أعقبها صوت حنكي وسيط مجهور ، كما فى الياء ، الأرقام (51 ، 83 ، 154 ، 180 ، 199 ، 221 ، 223 ، 267 ، 280 ، 292) ، فإنها تستغرق (0.5321) من الثانية ، ويظهر اختبار (ت) أن الفرق بين العينتين يقدر بـ (5.3986−) ، كما هو موضح فى الجدول التالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمني وأقله
الساكنة	إذا وليها صوت لثوي مكرر مجهور	10	2.4413	0.2441	0.0806	0.141 : 0.4332
	إذا تبعها حنكي وسيط مجهور	10	5.321	0.5321	0.1481	0.251 : 0.6707

3 ـ إذا كانت سابقة لصوت أنفى مجهور ، كما فى الميم ، الأرقام (13 ، 202 ، 218 ، 234 ، 261 ، 318) فإنها تستغرق حوالي (0.5000) من الثانية ، أما إذا تلاها صوت أسناني لثوى جانبي مكرر ، كما فى اللام ، الأرقام (63 ، 76 ، 131 ، 173 ، 277 ، 268) فإنها تستغرق حوالي (0.2936) من الثانية ، قدر الفرق بين الحالتين بـ (2.9382) تبعا

لاختبار (ت) ، وهو فارق جوهري ، له من الدلالـــة مـــا يكفـــى أن يعكـــس الفارق الحقيقي بين الحالتين ، كما هو مبين فـــى الجـــدول التـــالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمنى وأقله
الساكنة	إذا وليها صـــوت شـــفوي أنفـــي مجهور	6	2.9879	0.5000	0.1030	0.345 : 0.5712
	إذا تلاهـا صـــوت أســناني لثـــوي جانبي مكرر	6	1.7614	0.2936	0.1358	0.2285 : 0.5695

4 ــ إذا سبقها صوت شفوي أنفي مجهور ، كما فى الميم ، الأرقـــام (6 ، 94 ، 111 ، 140 ، 174 ، 194 ، 230 ، 263 ، 281 ، 298 ، 316 ، 318) فإنها تستغرق حوالي (0.3818) من الثانية ، فى حين إذا سبقها صوت حنكي قصي انفجـــاري مهموس ، كما فى الكاف ، الأرقام (36 ، 131 ، 218) فإنها تســـتغرق حوالـــي (0.4360) من الثانية ، وقدر الفارق بين الحالتين بـــ (0.4521) ، حسب اختبـــار (ت) ، كما هو مبين فى الجدول التالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمنى وأقله
الساكنة	إذا ســـبقها صـــوت شفوي أنفي مجهور	12	4.5823	0.3818	0.1874	0.1635 : 0.694
	إذا ســـبقها صـــوت حنكـــي قصـــي انفجاري مهموس	3	1.3079	0.4360	0.1742	0.2357 : 0.5522

5 ــ إذا سبقها صوت حنجري انفجاري لا هو بالمهموس ولا هو بـ ـجـــهور ، كما فى الهمزة ، الأرقـــــام (40 ، 76 ، 154 ، 173 ، 199 ، 222 ، 227 ، 267 ،

268 ، 291) فإنها تستغرق زمنا أطول منه حوالي (0.4158) مـــن الثانيــــة ، إذا سبقت بصوت أسناني لثوى انفجاري مفخم مطبق ، كما فى الدال ، الأرقام (51 ، 83 ، 231 ، 241) حوالي (0.2666) من الثانية ، ويقدر الفرق كما أشار إجراء اختبار(ت) بـــ(1.6280) ، كما هو موضح فى الجدول التالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمنى وأقله
الساكنة	إذا سبقها صوت حنجري انفجاري	10	4.1578	0.4158	0.1787	0.2285 : 0.6332
	إذا تلت صوت أسناني لثوي انفجاري مفخم	4	1.0664	0.2666	0.0157	0.251 : 0.2845

6 ــ إذا تلت صوت أسناني لثوى ، أنفى ، مجهور ، كما فى النون ، الأرقـــام (13 ، 153) ، فإنه يستغرق زمنا أطول منه (0.5908) من الثانيــة ، إذا ســبقها صوت حلقي احتكاكي مجهور ، كما فى العين ، الأرقام (234 ، 261) حوالــــي (0.5657) من الثانية ، ويقدر اختبار(ت) الفرق بين العينتيـــن بــــ (1.2547) ، كما هو مبين فى الجدول التالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمنى وأقله
الساكنة	إذا سبقها صوت أسناني لثوي أنفي مهجور	2	1.1817	0.5908	0.0278	0.5712 : 0.6105
	إذا تلت صوت حلقي احتكاكي مجهور	2	1.1315	0.5657	0.0053	0.562 : 0.5695

ونلاحظ تقسيم علماء الأداء الإدغام إلـــى قســمين : بغنـــة ، وإدغـــام بغير غنة ، فالذي هو بغنة له أربعــــة أحـــرف : اليـــاء ، النـــون ، الميـــم ،

الواو ، جميعها أيضا فى قوله (ينمو) ، والـــذي بغــير غنـــة لـــه الحرفـــان الباقيان ، اللام والراء ، وفى هذا السياق نحاول توضيــــح الفـــارق الزمنـــي بين الحـــالتين :

7 ـ فإذا وليها صوت أغـــن ـ إن صـــح التعبـــير ـ كمـــا فـــى : اليـــاء ، النـــون ، الميـــم ، الـــواو ، الأرقـــــام (13 ، 83 ، 154 ، 161 ، 169 ، 184 ، 202 ، 234 ، 241 ، 280 ، 291 ، 298 ، 318) فإنـــها تســـتغرق زمنـــا أطـــول منه (0.5049) من الثانية ، إذا وليها صوت غـــير أغـــن ، كمـــا فـــى الـــلام والـــــراء ، الأرقـــــام (6 ، 40 ، 63 ، 76 ، 118 ، 140 ، 164 ، 173 ، 214 ، 227 ، 268 ، 315 ، 316) حوالي(0.2372) من الثانية ، ويقـــدر الفـــارق بــــ (6 ، 40 ، 63 ، 76 ، 118 ، 140 ، 164 ، 173 ، 214 ، 227 ، 268 ، 315 ، 316) حوالي (0.2372) من الثانيـــــة ، ويقـــدر الفـــارق بــــ (6.2158) تبعا لاختبار (ت) ، وهو فــــارق جوهـــري بيـــن الحـــالتين ، يؤكـــد عمليـــا رؤية علماء الأداء بأن الغنـــة إطالـــة الصـــوت ، كمـــا هـــو موضـــح فـــى الجدول التـــالي :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمني وأقله
الساكنة	إذا وليها صوت أغن	13	6.5622	0.5048	0.1490	0.251 : 0.694
	إذا وليها صوت غير أغن	13	3.0831	0.2372	0.04	0.141 : 0.2845

و ـ ملاحظات حول المدة الزمنيـــة للإقـــلاب :

بلغ المتوسط الزمني العـــام لحكـــم الإقـــلاب فـــى الآيـــات القرآنيـــة محل البحـــث لـــدى القـــراء الأربعـــة ، الأرقـــام (21 ، 108 ، 119 ، 163 ،

166 ، 170 ، 198 ، 225 ، 228 ، 232 ، 233 ، 250 ، 266 ، 269 ، 275)

حوالي (0.6008) من الثانية كما هو موضح فـــي الجـــدول التـــالى :

نوع النون	موقعها	عدد العينات	مجموع نتائج العينات	المتوسط الزمني العام	الانحراف المعياري	أعلى متوسط زمني وأقله
الساكنة	الإقلاب	15	9.0122	0.6008	0.0573	0.519 : 0.7115

ونظرا لأن حالة "الإقلاب" لها وضع خـــاص ضمـــن إطـــار أحكـــام النون الساكنة ، فإن أية تزيد فيها زيادة علـــى مـــا ورد عاليـــه ، أرى أنـــه لن يقدم إضافة جديدة ؛ لأنه لا يليـــها إلا "البـــاء" ولا يســـبقها ــ كمـــا ورد فى عينات البحث ــ إلا الميم غالبـــا .

وإذا كان بعض الباحثين[52] . قد أشار إلـــى ان الصـــوت يطـــول مـــع الإخفاء ، فإن ما جاء فى هذا البحث يؤكد هـــذا الملحـــظ المـــهم ، ونضيـــف زيادة عليه أنه يطول حتى يبلغ أعلى معدل زمنـــي لـــه .

وإذا كان د . أنيس ذهب إلى أن : القراء لجـــأوا إلـــى وســـيلة منـــذ القدم لإعطاء النون بعض حقها الصوتي مـــع غـــير أصـــوات الحلـــق هـــي الغنة . فالغنة هي التـــى حـــالت بيـــن النـــون وفنائـــها فـــى غيرهـــا مـــن الأصوات ، هي وسيلة لجأ إليها القراء احترازا مـــن أن يقـــرأ القـــرآن كمـــا يتكلم الناس فى أحاديثهم الدارجة ؛ لأن النون فـــى تلـــك الأحـــاديث مـــالت فيها إلى الفناء فى غيرها من الأصوات دون أن تخلـــف أيـــة إشـــارة تنبـــئ عنـــها[53].

ثم يرى أن الغنة ليست إلا إطالة لصـــوت النـــون .. فـــالزمن الـــذي يستغرقه النطق بالغنة فى معظم الأحيان ضعـــف مـــا تحتـــاج إليـــه النـــون المظهرة ، وليس هذا إلا للحيلولة بين النون والفنـــاء ، فـــالفرق بيـــن النـــون

المظهرة ونون الغنة فرق فى الكمية من ناحية ، وتطور النون وميلها إلى مخرج الصوت المجاور من ناحية أخرى[54].

وما يكشفه هذا النص المضيء ، هي رؤيته حول الغنة التى يترتب عليها طول فى المدة الزمنية . هذه الرؤية التى ربما يعكسها عمليا هذا البحث ، مطبقا إياها على مادة مقروء من النص القرآني بأصوات أربعة من القراء حسب قراءة حفص برواية عاصم .

فالنص السابق يعكس أن الإظهار ليس به غنة ؛ لأن الغنة وُجُدت أصلا للحيلولة من فناء النون فى الصوت اللاحق لها . ومن ثم وُجدت ــ أى لاحقا ــ أحكام النون ما عدا الإظهار ، لأنه الأصل. الأمر الذي يترتب عليه أن فى المدة الزمنية مع الغنة تستغرق ضعف المدة الزمنية مع النون المظهرة .

ويؤكد هذه الملاحظة هذا البحث تطبيقيا ، إذ نجد أن المدة الزمنية للإخفاء والإدغام والإقلاب حوالي (0.6000) من الثانية بينما يستغرق الإظهار (0.2300) من الثانية ، ما يقارب النصف ، بناء على ما جاء أعلاه .

كما نتبين مما أورده د . أنيس وما أكدته نتائج هذا البحث أن تسوية ضمنية قائمة بين الإخفاء والإدغام حين أورد أن الإخفاء[55]. هو : ميل النون إلى مخرج الصوت المجاور لها ، ويرى فى موضع آخر ، وبصفة خاصة عن إدغام الواو والياء : أن هذا نوع من القلب تبعه إدغام ، ولكنه ناقص ، إذ لم يتحول الصوت المقلوب إليه ، مما جعل القدماء يسمون هذا النوع من الإدغام ناقصا[56]. كما قدم دليلا آخر على رؤيته هذه أثناء حديثه عن إدغام النون والميم يقول : ولم يكن من الضروري إحالة الغنة فى هذه الحالة بنفس القدر الذي نحتاج

إليه فى حالة الإخفاء ، ولكن الانسجام بين طول الصوت الواحد فى مواضعه المختلفة ، جعل القراء لا يفرقون بين الغنة فى هذا الموضوع وبينها فى حالة الإخفاء[57].

ومن هنا نتبين استنتاجين مهمين ، الأول : أن هنالك مغايرة للغنة فى الإدغام عنها فى الإخفاء . الآخر : وهو يترتب على الأول ، أن ثمة خلطا لدى القراء فى الغنة فى كلتا الحالتين ، أفضى بطبيعة الحال إلى التسوية العملية فى الأداء القرآني لدى القراء الأربعة ، الأمر الذي ترتب عليه ــ نتيجة لهذا الخلط ــ المساواة فى المدة الزمنية ــ تقريبا ــ بين كل من : الإخفاء ، الإدغام ، الإقلاب ؛ نتيجة أن كليهما يشتمل على الغنة ، والذي ربما يعكسها هذا البحث التجريبي.

4 ــ النتائج :

بعد هذه الدراسة التجريبية فى هذا البحث ، يمكن أن نوجز أهم النتائج التى نشير إليها فى هذا السياق الختامي على النحو التالي :

1 ــ بلغ المتوسط الزمني العام للنون الساكنة بصفة عامة لدى القراء الأربعة فى الآيات القرآنية ــ قيد البحث ــ حوالي (0.4664) من الثانية . هذا المتوسط يختلف حسب نوعية الصامت الذي يلي النون فى ضوء المؤثرات الأخرى كصفة الصامت ومخرجه : مجهور ، مهموس ، شفوي ، من أدنى الحلق ، من أقصى الحلق ، احتكاكي لثوى .. إلخ على النحو التالي :

أ ــ بلغ المتوسط الزمني العام للنون الساكنة حوالي (0.5900) من الثانية ، إذا وليها صوت أسناني شفوي احتكاكي أو انفجاري أنفي ، أو صوت ينتج مما بين الأسنان احتكاكي ، مجهور أو مهموس .

ب ــ ثم تلاه المتوسط الزمني العام للنون إذا وليها صوت لثوى احتكاكي أو لثوى حكى حوالي (0.5400) من الثانية . أو سبقها صوت حنجري انفجاري .

ج ــ فالمتوسط الزمني العام إذا وليها صوت مهموس أو صوت أسناني لثوى انفجاري ، جانبي مكرر أنفي مجهور أو مهموس حوالي (0.5000) من الثانية .

د ــ فالمتوسط الزمني العام إذا سبقها صوت حنكي وسيط مجهور ، حوالي (0.500) من الثانية .

هـ ــ ثم المتوسط الزمني إذا وليها صوت ينتج من أقصى الحلق أو الحنك مجهور ، حوالي (0.4800) من الثانية .

و ــ فالمتوسط الزمني إذا تلاها صوت مجهور حوالي (0.4700) من الثانية .

ز ــ وتبعه المتوسط الزمني إذا سبقها صوت شفوي أنفي مجهور حوالي (0.4500) من الثانية .

ح ــ ثم المتوسط الزمني للنون إذا سبقت صوت لثوى مكرر أو حنكي مركب حوالي (0.3800) من الثانية .

ط ــ ثم المتوسط الزمني العام إذا سبقها صوت ينتج من أقصى الحلق احتكاكي مجهور أو صوت حنجري انفجاري أو احتكاكي حوالي (0.2700) من الثانية .

2 ــ بلغ المتوسط الزمني العام للإخفاء لدى القراء الأربعة في النص القرآني المقروء حوالي (0.5900) من الثانية ، وقد تراوحت مدته الزمنية ما بين (0.7875) و (4197) من الثانية ، وهذا يعتمد بشكل واضح على نوعية الصوامت السابقة واللاحقة للنون ومخرجها وصفاتها كما يلي :

أ ــ بلغ أعلى متوسط زمني لها إذا وليها صوت حنكي قصي انفجاري مهموس أو صوت لهوى انفجاري مهموس حوالي (0.6200) من الثانية

ب ــ فيليه المتوسط الزمني إذا تلاها صوت أسناني مهموس ، أو صوت ينتج مما بين الأسنان حوالي (0.6000) من الثانية أو سبقها صوت شفوي أنفي مجهور أو صوت أسناني لثوي انفجاري مهموس .

ج ــ فالمتوسط الزمني إذا وليها صوت لثوي احتكاكي مهموس أو صوت أسناني لثوى انفجاري مهموس بلغ حوالي (0.5900) من الثانية

د ــ ثم تبعه المتوسط الزمني للنون إذا وليها صوت لثوى حنكي مركب انفجاري احتكاكي مجهور ، أو صوت ينتج ما بين الأسنان احتكاكي مهموس ، أو سبقت صوت لثوى احتكاكي مهموس ، أو سبقها صوت حنجري انفجاري ، فإنه يبلغ حوالي (0.5700) من الثانية

هـ ــ وجاء المتوسط الزمني حوالي (0.5500) من الثانية ، إذا سبقت صوت لثوى مهموس مفخم ، أو صوت حنكي وسيط مجهور .

و ـ فالمتوسط الزمني العام إذا وليها صوت تلاها صوت حلقي احتكاكي مجهور ، حوالي (0.5400) من الثانية .

3 ـ المتوسط الزمني العام للإظهار لدى القراء الأربعة في النص القرآني موضوع البحث حوالي (0.2300) من الثانية ، ويتراوح متوسطه الزمني ما بين (0.8862) من الثانية و (0.1425) من الثانية ، ويعتمد المتوسط الزمني على عدة عوامل بشكل مباشر في المدة الزمنية مثل نوعية الصامت والصائت ومخرجه وصفته ، وهي مجموعة من المؤثرات الصوتية ، على النحو التالي :

أ ـ بلغ أعلى متوسط زمني إذا وليها صوت حنجري انفجاري (0.2900) من الثانية .

ب ـ إذا سبقها صوت شفوي أنفي مجهور ، حوالي (0.2500) من الثانية .

ج ـ فالمتوسط الزمني العام إذا سبقت صوت ينتج من أقصى الحنك احتكاكي مجهور ، أو صوت حلقي احتكاكي مهموس ، أو سبقها صوت حنجري (0.2400) من الثانية .

د ـ يليه مباشرة المتوسط الزمني ، إذا وليها صوت حنجري احتكاكي مهموس ، حوالي (0.2300) من الثانية .

هـ ـ أما المتوسط الزمني العام إذا وليها صوت حنجري احتكاكي مهموس ، أو سبقها صوت حنكي وسيط كجيور ، أو سبقها صوت حلقي احتكاكي مجهور حوالي (0.2100) من الثانية .

و ـ ثم جاء أدنى متوسط للإظهار في حالة إذا وليها صوت حلقي احتكاكي مجهور حوالي (0.1800) من الثانية .

4 ـ بلغ المتوسط الزمني العام للنون الساكنة في حالة الإدغام لدى القراء الأربعة في الآيات القرآنية محل البحث حوالي (0.6000) من الثانية ، وقد تراوح متوسطها الزمني ما بين (0.6900) و (0.141) من الثانية ، وذلك تبعا لعدة عوامل مؤثرة كما يلي :

أ ـ بلغ أطول متوسط زمني إذا سبقها صوت أسناني لثوى أنفى مجهور ، حوالي (0.5900) من الثانية .

ب ـ فالمتوسط الزمني العام إذا تلت صوت حلقي احتكاكي مجهور حوالي (0.5600) من الثانية .

ج ـ ثم المتوسط الزمني العام ، إذا تلاها صوت أسناني لثوى أنفى مجهور ، أو صوت ينتج من أقصى الحلق ، حوالي (0.5400) من الثانية .

د ـ فالمتوسط الزمني العام (0.5300) من الثانية ، إذا تبعها صوت حنكي وسيط مجهور .

هـ ـ ثم المتوسط الزمني (0.5000) من الثانية ، إذا وليها صوت أغن

و ـ ثم المتوسط الزمني إذا سبقها صوت حنكي قصبي انفجاري مهموس حوالي (0.4300) من الثانية .

ز ـ فالمتوسط الزمني العام إذا تلت صوت حنجري انفجاري حوالي (0.4200) من الثانية .

ح ـ فالمتوسط الزمني العام إذا سبقها صوت شفوي أنفى مجهور حوالي (0.3800) من الثانية .

ط ـ أما المتوسط الزمني إذا وليها صوت أسناني لثوى جانبي مكرر حوالي (0.2900) من الثانية .

ى ـ فالمتوسط الزمني إذا تلاها صوت أسناني لثوى انفجاري مفخم حوالي (0.2700) من الثانية .

ك ـ وأخيرا يأتي متوسط زمني إذا سبقت بصوت لثوى مكرر مجهور ، أو وليها صوت غير أغن ، حوالي (0.2400) من الثانية .

5 ـ بلغ المتوسط الزمني العام للنون الساكنة فى حالة الإقلاب حوالي (0.6000) من الثانية .

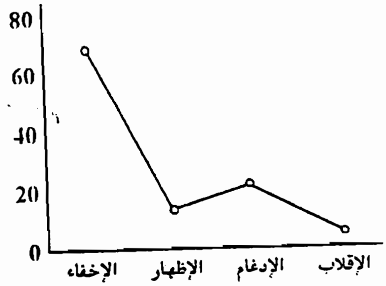
ونخلص مما ورد فى النص القرآني المقروء أن المتوسط الزمني العام للنون الساكنة التى أشار إليها علماء الأداء تقع ما بين (0.6200) و (0.1800) من الثانية .

6 ـ أشار البحث إلى أن المتوسط الزمني لعينات ظاهرة الإخفاء بلغت (98.5139) ثانية ، تمثل 66 % من المتوسط العام .

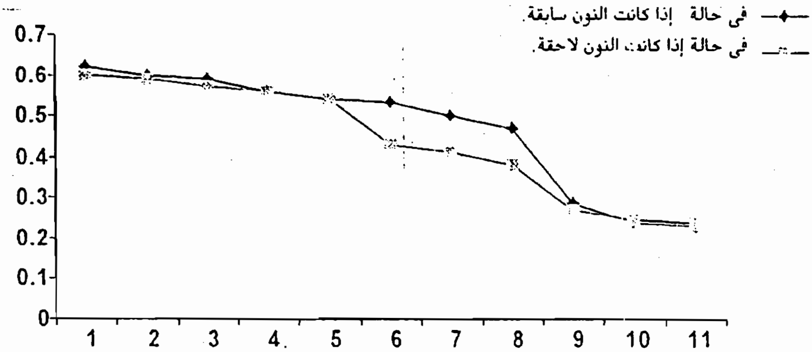
7 ـ وضح البحث أن المتوسط الزمني لعينات ظاهرة الإظهار هي (18.8485) ثانية من القيمة الزمنية الواردة فى الجدول ، تمثل نسبة (%12.6291) .

8 ـ أظهر الإحصاء أن نصيب الإدغام الزمني(22.8716) ثانية ، مما ورد من زمن عينات البحث، تمثل نسبة 15 % من النسبة العامة .

9 ـ وبناء على ما جاء فى رقم (6) ، (7) ، (8) ، فإن حصة ظاهرة الإقلاب الزمنية (9) ثواني ما ورد فى الجدول الزمني ، تمثل نسبتها 6 % .



شكل بيانى يوضح نسب أحكام النون الساكنة بناء على القيمة الزمنية لكل منها فى جدول المدة الزمنية



0.62	0.60	0.59	0.56	0.54	0.53	0.50	0.47	0.29	0.24	0.23
0.60	0.59	0.57	0.56	0.54	0.43	0.41	0.38	0.27	0.25	0.24

تمثيل المدة الزمنية للنون الساكنة كاملة حيث وردت فى النص القرآنى المقروء

أولاً : إذا كانت النون الساكنة سابقة لـــ :

1 ـــ صـــوت حنكـــي قصـــي انفجـــاري مـــهموس ـــ أو صـــوت لـــــهوى انفجاري مـــهموس .

2 ـــ صوت أسناني شفوي احتكـــاكي مـــهموس أو

ـــ صوت ينتج مما بين الأســـنان .

3 ـــ صوت لثوى احتكـــاكي مـــهموس ، أو

ـــ صوت أسناني لثوى انفجـــاري مـــهموس .

4 ـــ صوت لثوى حنكي مركب انفجـــاري احتكـــاكي مجـــهور ، أو

ـــ صوت ينتج مما بين الأسنان احتكـــاكي مجـــهور ، أو

ـ صوت أسناني لثوي انفجـاري مفخـم .

5 ـ صوت أسناني لثوي أنفـي مجـهور ،أو

ـ صوت ينتج من أقصى الحلـق مجـهور .

6 ـ صوت حنكي وسيط مجـهور .

7 ـ صوت شفوي أنفي مجـهور ، أو

ـ صوت أسناني لثوي جانبي مكـرر0

8 ـ صوت لثوي احتكاكي مـهموس .

9 ـ صوت حنجري انفجـاري ..

10 ـ صوت ينتج من أقصى الحنك احتكـاكي مجـهور ،أو

ـ صوت حلقي احتكاكي مجـهور ، أو

ـ صوت حلقي احتكاكي مـهموس .

11 ـ صوت لثوي مكرر مجـهور ،أو

ـ صوت حنجري احتكاكي مـهموس .

<u>ثانياً : إذا كانت النون الساكنة لاحـق لـ :</u>

1 ـ صوت شفوي أنفي مجـهور أو

- صوت أسناني لثوي انفجـاري مـهموس .

2- صوت حنكي قصي انفجـاري مـهموس أو

ـ صوت أسناني لثوي أنفي مجـهور .

4 ـ صوت حلقي احتكاكي مجـهور .

5 ـ صوت حنكي وسيط مجـهور .

ـ صوت حلقي احتكاكي مجـهور .

6 ـ صوت حنكي قصي انفجـاري مـهموس .

7 ـ صوت حنجري انفجـاري .

8 ـ صوت شفوي أنفي مجـهور .

9 ـ صوت حنكي وسيط مجـهور أو

ـ حلقي احتكاكي مجـهور .

5 ـ المصادر والمراجع

أولاً : المصـــادر :

ـ القرآن الكريم (سورة الأعراف) بأصوات أربعـــة مـــن القـــراء :

1 ـ الشـــيخ الحصـــري : الشـــريط (7) ورقمـــه 901/78146 ، (8) ويحمـــل رقم 901/78147 ، وكلاهمـــا مـــن تســـجيلات صـــوت القـــاهرة للصوتيـــات والمرئيـــات .

2 ـ الشيخ على بن عبد الرحمـــن الحذيفـــى ، الشـــريط رقـــم (6) ورقمـــه 90/87076 ، وهو من تسجيلات صوت القـــاهرة للصوتيـــات والمرئيـــات .

3 ـ الشيخ محمد حســـان ، الشـــريط رقـــم (5) ورقمـــه 903/97005 ، و(6) ورقمه 903/97006 ، وكلاهما من إنتـــاج شـــركة أهـــل الســـنة للصوتيـــات والمرئيات ، وقد طبعا بصـــوت القـــاهرة .

4 ـ الشيخ السديس ، الشريم ، الشريط (5) وهـــو مـــن تســـجيلات الألفـــي الإســـلامية .

ثانياً : المراجـــع :

1 ـ أبو زرعة : محمد محمـــود :

ـ هداية المستفيد فى أحكام التجويـــد ، مكتبـــة زهـــران ، د . ت .

2 ـ أنيس : إبراهيم (دكتور) :

الأصوات اللغوية ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، الطبعة السادسة ، 1981م .

3 ـ بسة : محمود على :

فتح المجيد ــ شرح كتاب العميد فى علم التجويد ، المكتبة الأزهرية للتراث ، شرح وتعليق وضبط وتحقيق : محمد الصادق قمحاوى ، رقم الإيداع 7781 ، 1997م .

4 ــ البغدادي : أبو القاسم عانى بن عثمان بن محمد بن أحمد بن الحسن :

سراج القارئ المبتدئ وتذكار المقرئ المنتهي ، المكتبة الثقافية ، بيروت ، لبنان ، د . ت .

5 ــ البنا : الشيخ أحمد بن محمد (المُتَوفى 1117هـ ــ 1705هـ) :

إتحاف فضلاء البشر بالقراءات الأربعة عشر ، المسمى منتهى الأماني والمسرات في علوم القراءات ، الجزء الأول ، تحقيق د . شعبان محمد إسماعيل ، عالم الكتب ، بيروت ، مكتبة الكليات الأزهرية (القاهرة) ، الطبعة الأولى ، 1407هـ ــ 1987م .

6 ــ ابن الجزري : الحافظ أبو الخير محمد الدمشقي (المُتَوفى 833هـ) :

النشر فى القراءات العشر ، الجزء الأول ، أشرف على المراجعة والتصحيح الأستاذ : محمد على الضباع ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، لبنان ، د . ت .

ــ غاية النهاية فى طبقات القراء ، عُنى بنشره ج.برجشتراسر ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، الطبعة الثالثة ، 1402هـ ــ 1982م .

ــ التمهيد فى علم التجويد ، تحقيق د . غانم قدوري حمد ، مؤسسة الرسالة ، بيروت ، الطبعة الأولى ، 1407هـ ــ 1986م .

7 ــ سيبويه : أبو بشر عمرو بن عثمان بن قنبر (المُتَوفى 180هـ) :

ــ الكتاب ، الجزء الرابع ، تُحقيق وشرح عبد السلام هارون ، مكتبة الخانجي القاهرة ، دار الرفاعي بالرياض ، الطبعة الثانية ، 1402هـــ ــ 1982م

8 ــ صبرة : الشيخ على بن أحمد (المُتَوفى 1367هـــ ــ 1948م) :

العقد الفريد فى فن التجويد ، تحقيق : د . شعبان محمد إسماعيل ، المكتبة الأزهرية للتراث ، رقم الإيداع : 1693 ــ 1993 .

9 ــ عمر : أحمد مختار (دكتور) :

دراسة الصوت اللغوي ، عالم الكتب ، 1997م ، 1418هـــ ، د . ت .

10 ــ القارئ : أبو عاصم عبد العزيز عبد الفتاح :

قواعد التجويد على رواية حفص عن عاصم بن أبى النجود ، مكتبة الدار بالمدينة المنورة ، الطبعة الخامسة ، 1404هـــ .

11 ــ قمحاوى : محمد صادق :

البرهان فى تجويد القرآن ، المكتبة الأزهرية للتراث ، رقم الإيداع : 359 ، د . ت .

12 ــ المبرد : أبو العباس بن يزيد المبرد (5210 ــ 285هـــ) :

المقتضب ، الجزء الأول ، تحقيق : د .محمد عبد الخالق عضيمة ، المجلس الأعلى للشئون الإسلامية ، لجنة إحياء التراث ، الطبعة الثانية ، 1979م .

13 ــ المنكوت : صابر غانم :

لطائف البيان فى أحكام وعلوم القرآن ، مكتبة مدبولي ، الطبعة الثانية ، د . ت .

الهوامش

(1) هو حفص بن سليمان بن المغيرة ، أبو عمرو بن أبى داوود الأسدى الكوفى الغاضرى البزاز ، ويعرف بحفيص ، أخذ القراءة عرضا وتلقينا عن عاصم ، وكان ربيبه ابن زوجته ، ولد سنة تسعين . قال الداني : وهو الذى أخذ قراءة عاصم على الناس تلاوة ، ونزل بغداد ، فأقرأ بها أيضا .. وقال هاشم الرفاعى : وكان الأولون يعدونه فى الحفظ فوق أبى بكر بن عياش ، ويصفونه بضبط الحروف التى قرأ على عاصم ، وأقرأ الناس دهرا ، وكانت القراءة التى أخذها عاصم ترتفع إلى على رضى الله عنه ، توفى سنة ثمانين ومائة على الصحيح ، وقيل : بين الثمانين والتسعين . ابن الجزرى : غاية النهاية فى طبقات القراء 254/1 ، 255 . وحول مزيد من التفاصيل ، ينظر : القارئ : قواعد التجويد على رواية حفص عن عاصم بن أبى النجود من ص23 : 29 .

(2) هو عاصم بن بهدالة أبو النجود (بفتح النون) وضم الجيم ، وقد غلط من ضم النون ، أبى بكر الأسدي مولاهم الكوفي الحفاظ بالمهملة والنون ، شيخ الإقراء بالكوفة ، وأخذ القراء السبعة ، ويقال : أبو النجود عبد الله ، وهو الإمام الذى انتهت إليه رئاسة الإقراء بالكوفة بعد أبى عبد الرحمن السلمى فى موضعه ، جمع بين الفصاحة والاتقان والتحرير والتجويد ، وكان عاصم أحسن الناس صوتا .. ، وقال ابن عياش : قال لى عاصم : مرضت سنتين ، فلما قمت قرأت القرآن ، فما أخطأت حرفا .. إلخ . السابق : 346/1 : 348 . وينظر حول المزيد فى القارئ : قواعد التجويد على رواية حفص عن عاصم بن أبى النجود ص20 : 22 .

(3) الترتيل : مصدر رتل فلان كلامه ، إذا أتبع بعضه بعضا على مكث وتفهم من غير عجلة ، وهو الذى نزل به القرآن الكريم ، قال الله تعالى : ﴿ ورتلناه ترتيلا ﴾ ، ورويناه عن زيد بن ثابت – رضى الله عنه – أن رسول الله – ﷺ – قال : إن الله يحب أن يقرأ القرآن كما أنزل "أخرجه ابن خزيمة فى صحيحه ، وقد أمر الله به نبيه ، ﷺ ، فقال : "ورتل القرآن ترتيلا" قال ابن عباس : بينه ، وقال مجاهد : تأن فيه ، وقال الضحاك : انبذه حرفا حرفا ، يقول : "تلبث فى قرأته وتمهل فيها" ، وافصل الحرف من الحرف الذى بعده ، ولم يقتصر سبحانه على الأمر بالفعل ، حتى أكده بالمصدر اهتماما به وتعظيما له ؛ ليكون ذلك عونا على تدبر القرآن وتفهمه ، .. وعن أنس رضى الله عنه ، أنه سئل عن قراءة رسول الله ﷺ ، فقال : كانت مداً ، ثم قرأ "بسم الله الرحمن الرحيم" يمد الله ، يمد الرحمن ، ويمد الرحيم . ابن الجزرى : النشر فى القراءات العشر 207/1 ، 208 .وفى فضل القراءة والترتيل ، ذهب معظم السلف والخلف إلى أن الترتيل والتدبر مع قلة القراءة أفضل من السرعة مع كثرتها ، لأن المقصود من القرآن فهمه والتفقه فيه ، والعمل به وتلاوته وحفظه وسيلة إلى معانيه ، وقد جاء ذلك منصوصا عن ابن

مسعود وابن عباس رضى الله عنهم ، وسئل مجاهد عن رجلين قرأ أحدهما البقـرة والآخـر آل عمران فى الصلاة ، وركوعها وسجودهما واحد ، فقال : الذى قرأ البقرة وحدها أفضل ، ولذلك كان كثير من السلف يردد الآية الواحدة إلى الصباح ، كما فعل النبى ، ﷺ ، وقـال بعضـهم : نزل القرآن ليعمل به ، فاتخذوا تلاوته عملا ، وروينا عن محمد بن كعـب القرظـى رحمـة الله عليه ، أنه كان يقول : لأن أقرأ فى ليلتـى حتـى أصبـح ﴿ إذا زلزلـت الأرض زلزالـها ﴾ الزلزلة/1 . لا أزيد عليها وأتردد فيها وأتفكر أحب إلى من أهذّ بالقرآن هذّا ، أو قـال : أنـثره نثرا ، وأحسن بعض أئمتنا رحمة الله ، فقال : إن ثواب قراءة الترتيل والتدبر أرفع قـدرا ، وإن ثواب كثرة قراءة القرآن أكثر عددا .. وقال الإمام الغزالى : واعلم أن الترتيل مستحب لا لمجـرد التدبر ، فإن الأعجمى الذى لا يفهم معنى القرآن يستحب له أيضا فى القراءة والترتيل والتـؤدة ؛ لأن ذلك أقرب إلى التوقير والاحترام ، وأشد تأثيرا فى القلب من الهذرمة والاستعجال .. وجـاء عن على رضى الله عنه ، أنه سئل عن قوله تعالى : ﴿ ورتل القرآن ترتيلا ﴾ ، فقال : الـترتيل : تجويد الحروف ومعرفة الوقف . ابن الجزرى : النشر فى القراءات العشـر 208/1 : 209 . وينظر ابن الجزرى : التمهيد فى علم التجويد ص60 : 61 .

(4) إذا كان السديس والشريم يتبادلان القراءة فيما بينهما ، وجاءت قراءة الأعراف بصوتيـهما ، وبالتالى سنعتبرهما قارئا واحدا أثناء الإشارة إلى القراء الأربعة .

(5) جاء ذكر هذه الكتب فى معرض تعريف د . القدورى بأشهر كتب علم التجويد ، وقد أشـرت إلى الكتاب ومؤلفه ثم رقم (ص ..) عند د . قدورى فى كتابه : الدراسات الصوتية عنـد علمـاء التجويد ، لمن يريد معرفة المزيد .

(6) بسة : فتح المجيد ص14 . صبرة : العقد الفريد فى فن التجويد ص79 ، المنكوت : لطـائف البيان فى أحكام القرآن ص179 ، القارئ : قواعد التجويد على رواية حفص عن عاصم ص68 .

(7) نشير إلى أننا لن ندخل فى تفصيلات وخلافات حول رؤية أهل الأداء وعلماء العربيـة فـى هذا الإطار النظرى .

(8) ينظر ما أورده د . قدورى فى : الدراسات الصوتية عند علماء التجويد ص427 .

(9) د . إبراهيم أنيس : الأصوات اللغوية ص69 ، 70 .

(10) د . إبراهيم أنيس : الأصوات اللغوية ص66 .

(11) السابق : الموضع ذاته .

(12) د . صبحى عبد الحميد : النون وأحوالها فى لغة العرب ص309 ، وقدم أدلة من خلال مـا جاء عند كل من سيبويه والمبرد . ينظر ص309 وما بعدها .

(13) ينظر حول ذلك فى : العقد الفريد ص79 ، 80 ، لطائف البيان ص161 .

(14) سيبويه : الكتاب 454/4 ، المبرد : المقتضب 216/1 .

(15) المنكوت : لطائف البيان ص161 ، بسه : فتح المجيد ص18 .

(16) صبرة : العقد الفريد فى فن التجويد ص80 ، 81 ، المنكوت : لطائف البيان ص165 . بسة : فتح المجيد ص18 .

(17) مكى : الرعاية ص236 ، 237 نقلا عن الدراسات الصوتية عند علماء التجديد .

(18) السابق : 214 .

(19) السابق : الموضع ذاته .

(20) د . أنيس : الأصوات اللغوية ص71 .

(21) المرعشى : جهد المقل ص18 نقلا عن الدراسات الصوتية عند علماء التجويد .

(22) صبرة : العقد الفريد ص81 ؛ بسة : فتح المجيد ص20 ؛ المنكوت : لطائف البين ص167 .

(23) صبرة : العقد الفريد ص81 .

(24) السابق : ص82 .

(25) صبرة : العقد الفريد فى فن التجويد ص82 وما بعدها .

(26) بسة : فتح المجيد .ز ص20 .

(27) السابق : الموضع ذاته .

(28) بسة : فتح المجيد ص27 ، صبرة : العقد الفريد ص86 ، 87 ، القارئ : قواعد التجويد ص72 .

(29) ابن الجزرى : التمهيد ص171 .

(30) القارئ : قواعد التجويد ص73 .

(31) بسة : فتح المجيد ص27 .

(32) السابق : ص227 ، وينظر : العقد الفريد ص87 ، المنكوت : لطائف البيان فى أحكام القرآن ص179 .

(33) ابن الجزرى ص171 .

(34) صبرة : العقد الفريد ص88 ، وينظر المنكوت : لطائف البيان ص79 .

(35) بسة : فتح المجيد ص15 .

(36) نقلنا ما جاء عن الإقلاب من "العقد الفريد فى فن التجويد "للشيخ صبرة من ص85 ، 86 ؛ وينظر : المنكوت : لطائف البيان ص175 ؛ 176 ، المنكوت : لطائف البيان ص175 ، 176 ؛ بسة : فتح المجيد ص25 .

(37) بسة : فتح المجيد ص25 ، 26 .

(38) أشار أحد الباحثين إلى مثل هذا ينظر "الأصوات اللغوية" إبراهيم أنيس ص70 .

(39) سيبويه : الكتاب 452/4 .

(40) السابق : الموضع ذاته .

(41) السابق : 453/4 .

(42) ينظر : د . إبراهيم أنيس : الأصوات اللغوية ص71 ، 72 حول هذه المعالجة .

(43) المبرد : المقتضب 350/1 .

(44) سيبويه : الكتاب : 454/4 ، وقد ذكر د .أنيس حيثيات الجواز ، أو مبررات سيبويه ، ينظر : الأصوات اللغوية ص69 .

(45) المبرد : المقتضب 351/1 .

(46) السابق : 350/1 .

(47) سيبويه : 454/4 .

(48) السابق : الموضع ذاته .

(49) السابق : الموضع ذاته .

(50) السابق : 456/4 .

(51) مما تجدر الإشارة إليه أن الشكلين الطيفيين (107) و (255) هما بصوت الشيخ الحصرى . أما رقم (66) و (283) فبصوت الشيخ محمد حسان . فى حين جاء الشكل (161) و (316) بصوت الشيخ الحذيفى . بينما جاء الشكل (21) بصوت الشيخ السديس .

(52) د . إبراهيم أنيس : الأصوات اللغوية ص71 ، وتبعه فى هذا الرأي د . أحمد مختار عمر فى "دراسة الصوت اللغوي" ص389 .

(53) السابق : ص71 .

(54) د . إبراهيم أنيس : الأصوات اللغوية ص70 .

(55) السابق : ص71 .

(56) السابق : 72 .

(57) السابق : الموضع ذاته .